

Проект: **Innovative STEPS** (Innovative Sustainability Education for Prosperous Schools)

Номер на споразумението за проект: 2022-1-SK01-KA220-SCH-000085417

Хранителни вещества Глава 1

Minárik Peter, Mináriková Daniela, Sremaňáková Jana

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.



Съдържание на урока

01. Хранителни вещества

Храна

Хранителна диета и хранителни
вещества

Храносмилателен тракт

02. Протеини

Аминокиселини

Пълноценни протеини

Непълноценни протеини

03. Въглехидрати

Захари

Нишесте

Фибри

04. Мазнини

Определение, значение

Химични и физични свойства

Мастни киселини

05. Микроелементи

Витамини

Минерали

Микроелементи



01

Хранителни вещества

Храна - Хранителна храна - Хранителни вещества -
Храносмилателен тракт



Какво е храна – запознати ли сте с термините?

Храна

Храненето започва с: храна и хранене

Когато се храним, в организма постъпва храна, **състояща се от различни елементи.**

Хранителни вещества

Храните съдържат важни вещества:

протеини, въглехидрати, мазнини

Хранителните вещества се разделят на по-малки в храносмилателния тракт:

— те се абсорбират в кръвния поток и достигат до всички органи и тъкани на човешкото тяло

Хранителните вещества осигуряват на клетките енергия (калории) и хранителни вещества:

- необходими за растежа, развитието, образуването на собствени клетки и тъкани
- за много други функции от съществено значение за човешкия живот.



Снимка: Freepik.com



Какво е храна?

Храната (диетата) подхранва тялото,

— и следователно е едно от основните условия за човешкия живот.

Диетата се състои от голямо разнообразие от храни и напитки,

— човек получава храна чрез ядене.

Консумация на храна (храни, напитки):

— **УДОВЛЕТВОРЯВА** нуждите и потребностите на тялото:

за енергия, растеж, развитие, формиране и възстановяване на телесните органи и тъкани, регулиране и защита на организма.

Хранене с подходящи храни и напитки,

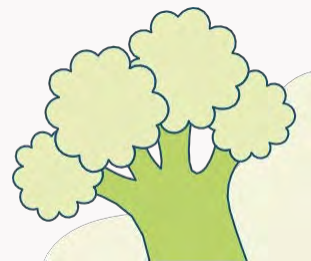
— за да се осигури **ХРАНИТЕЛНА И ПЪЛНОЦЕННА ДОСТАВКА** на всички необходими хранителни вещества и

— адекватен прием на **ЕНЕРГИЯ**,

— ще осигури **ДОБРО ХРАНЕНЕ** и ще **ПОДКРЕПИ ЗДРАВЕТО** на всеки човек за цял живот.



Снимка: Freepik.com



Функции и цели за прием на храна

- Функцията и целта на приема на храна е:
 - » поддържа телесните и психичните функции на организма.
- Храната се състои от широк спектър от хранителни продукти
 - » всяка храна има точно определен хранителен състав.
- Храната и хранителните вещества осигуряват:
 - » растеж и развитие на децата и юношите;
 - » подпомагат изграждането и възстановяването на телесните клетки и структури;
 - » спомагат за поддържането на функционирането на органите и тялото.



Хранене

- **Храненето** представлява съвкупност от биохимични и физиологични процеси на веществата, които организъмът получава и използва от външната среда, необходими за живота.
- **Биологичното пълноценно хранене** трябва да покрива физиологичните нужди на човека, пропорционално на неговите потребности по отношение на възрастта, пола, вида на извършваната работа.
- **По време на детството и юношеството** храненето трябва да осигури не само адекватно наддаване на тегло и ръст, но и полово съзряване и завършване на вътрешните за организма процеси.
- **Здравословното хранене** трябва да бъде хигиенно и епидемиологично безопасно и да отговаря на изискванията за превенция на хроничните заболявания.





Значение и употреба на хранителните вещества:

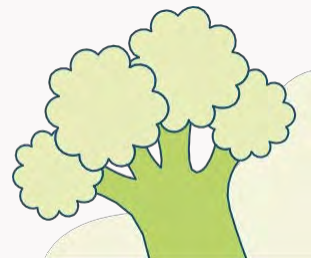
Значение на хранителните вещества за хората

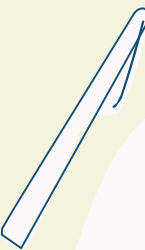
- ⌘ изграждане, възстановяване на клетки, тъкани и органи
- ⌘ енергия (работа, движение, транспорт, храносмилане и други функции)
- ⌘ физически растеж и развитие (вътреутробно развитие, детство, юношество)
- ⌘ умствени и психологически дейности
- ⌘ имунитет и възпаление
- ⌘ регулаторни и сигнални функции
- ⌘ хормонална и ендокринна функция
- ⌘ възпроизвеждане
- ⌘ хемопоеза и хемостаза
- ⌘ храносмилане – храносмилане и усвояване
- ⌘ дишане – респирация
- ⌘ екскреция – екскреция
- ⌘ заздравяване на рани

Какво е балансирано и пълноценно хранене?

Диетата е пълноценна:

- ако **се храним редовно**;
- ако осигурява на потребителя **всички необходими хранителни вещества в необходимото количество**.
- тя може да накара хората да се чувстват и да изглеждат по най-добрия начин.
- поддържа **енергията и здравето**;
- **предвестник на сериозно хронично заболяване**, а именно:
- **в близко и далечно бъдеще** (на по-късен етап от живота).





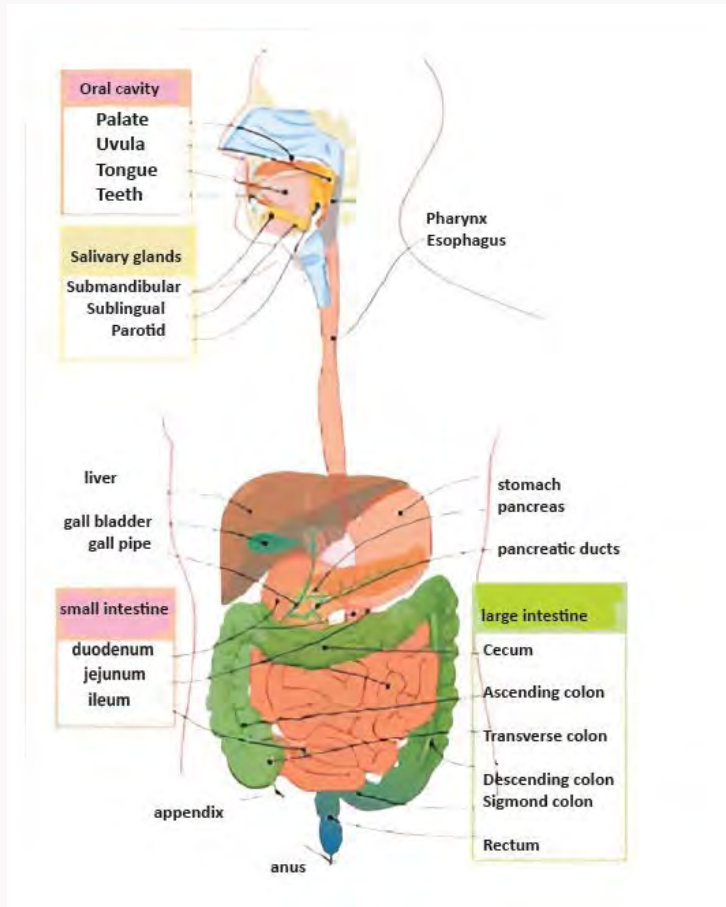
Храната е едно от основните условия за човешкото съществуване, подобно на водата или въздуха – кислород. Функцията на приема на храна е да доставя енергия и хранителни вещества и да осигурява цялостна подкрепа за физическите и умствените функции на тялото. Храната се състои от цял спектър храни, всяка от които има точно определен състав от хранителни вещества.



Запомнете!



Храносмилателен тракт



Храносмилателен тракт – гастроинтестинален тракт - GIT

- **Храносмилателният тракт се използва за:**
 - ПРИЕМАНЕ И УСВОЯВАНЕ НА ХРАНАТА
 - усвояване на хранителните вещества в кръвния поток.
 - екскреция на неабсорбируеми отпадъци
- **Храносмилателният тракт започва:**
 - С устната кухина, продължава през хранопровода, стомаха и дванадесетопръстника: **горен храносмилателен тракт**
 - продължава през другите части на тънките черва, дебелото черво и завършва с ректума и ануса: **долен храносмилателен тракт**



МАКРОНУТРИЕНТИ – МАКРОНУТРИЕНТИ:

са основни хранителни вещества в храната и включват:

- **ПРОТЕИНИ**
- **ВЪГЛЕХИДРАТИ**
- **МАЗНИНИ**

ЕНЕРГИЯ: Тези хранителни вещества осигуряват на човека **енергия** – **КАЛОРИИ**. Тялото не ги използва само като **източник на енергия**

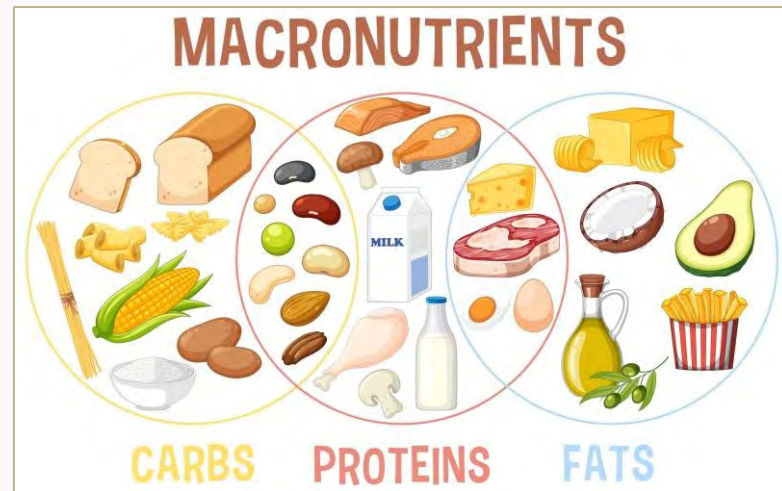
РАСТЕЖ И РАЗВИТИЕ: тялото се нуждае от хранителни вещества за **растеж и развитие** (в детска възраст и като възрастен)

МЕТАБОЛИЗЪМ – ОБМЕН НА СУБСТАНЦИИ: За обновяване на клетките

ХОРМОНИ, ЕНЗИМИ, КРЪВОСЪСИРВАНЕ, ЗАЗДРАВЯВАНЕ НА РАНИ:

за производството на важни вещества с различни физиологични функции.

Основните макронутриенти се консумират ежедневно в сравнително големи количества и дневният им прием се дава в **грамове**.



МИКРОЕЛЕМЕНТИ

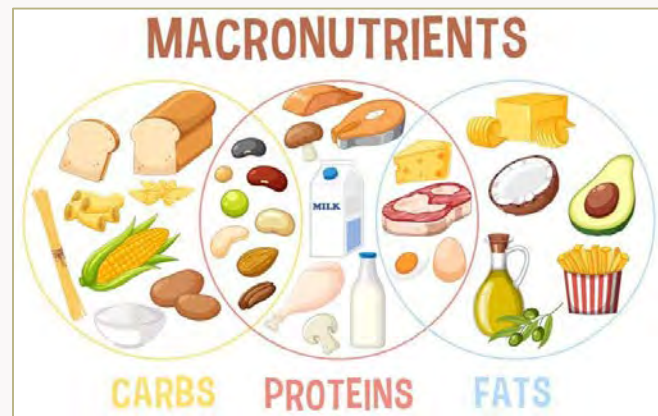
са други „второстепенни“, но важни хранителни вещества в храната:

- ВИТАМИНИ/V
- МИНЕРАЛИ/ML
- МИКРОЕЛЕМЕНТИ/TP
- ФИТОХИМИКАЛИ/FSH – РАСТИТЕЛНИ ХРАНИТЕЛНИ ВЕЩЕСТВА, АНТИОКСИДАНТИ

ОСНОВНИ МИКРОЕЛЕМЕНТИ: тази група включва много важни хранителни вещества, много от които са **от съществено значение за човешкия живот (V, ML, TP).**

ДРУГИ МИКРОЕЛЕМЕНТИ: това са други **биологично активни вещества**, които не са основни, но **значително подпомагат здравето на потребителите**. Най-важният източник на микроелементи са **растителните храни (фитонутриенти)**, не само зеленчуците и плодовете, но и **пълнозърнестите храни** (пълнозърнест хляб, сладкиши, макаронени изделия и ориз), както и **бобовите растения, ядките и растителните семена**. Много ценни микроелементи се съдържат и в **животинските храни** (месо, птици, риба, мляко, млечни продукти и яйца).

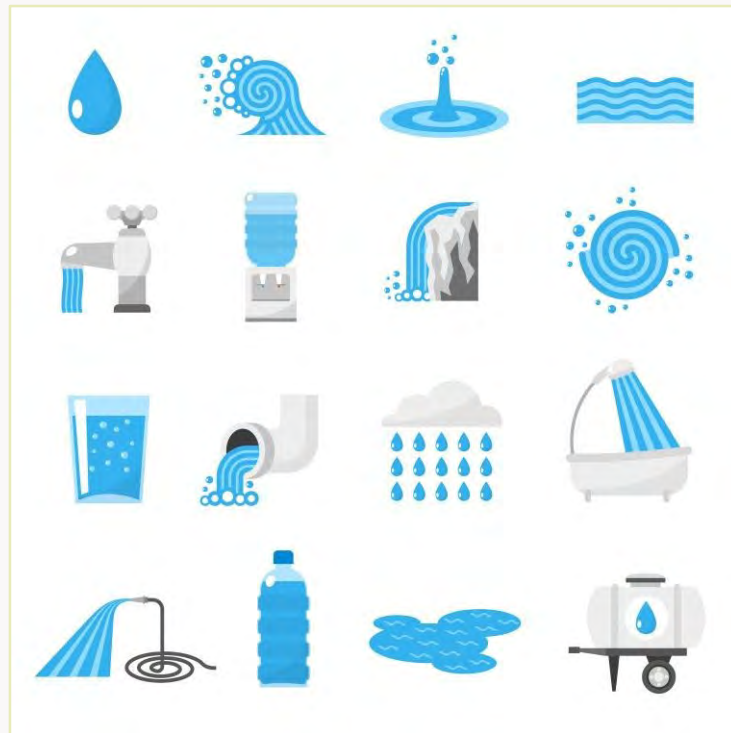
Микроелементите се консумират в ежедневната ни диета **в много малки количества**, а дневният им прием обикновено се **определя в милиграми**.



Снимка: Freepik.com

ВОДА:

- Водата не **съдържа енергия** и не е хранително вещество в истинския смисъл на думата.
- Водата обаче е **абсолютно необходима за човешкия живот**. Без вода животът не съществува. **50-70%** от общото телесно тегло на човека се състои от вода.
- **Делът на водата** в общото тегло на човека зависи най-вече от **възрастта**.
- В **детска възраст** делът на водата в организма е най-висок и постепенно намалява с възрастта.
- Консумираме вода главно под формата на **течности и напитки**.
- **Пресните зеленчуци и плодове**, както и **млякото или супите**, също са богати източници на вода.



Снимка: Freepik.com

02

Протеини



ПРОТЕИНИ

- - Протеините са **основни хранителни вещества**.
- Протеините са от съществено значение за живота. Без тях функционирането и структурата на живите клетки са невъзможни.
- Протеините изпълняват следните функции:
 - растеж и възстановяване
 - хормонална и ензимна активност
 - производство на антитела
 - формиране на мускулите



Снимка: Freepik.com

ПРОТЕИНИ



Богатите на протеини храни са:

- Важен източник на енергия
- Източник на аминокиселини (градивни елементи на протеините)
 - важни за производството на нашите собствени протеини (градивни елементи на протеините).
 - човешките клетки не могат да произвеждат всички аминокиселини
- Някои аминокиселини могат да бъдат получени само чрез приемането им с храната – **незаменими аминокиселини**.
- Почти всички храни съдържат известно количество протеини, но тяхното КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО варират.



Снимка: Freepik.com

АМИНОКИСЕЛИНИ

Протеините се състоят от 20 различни аминокиселини.

Есенциални аминокиселини:

- Някои аминокиселини, които получаваме от белтъчините в храната, са незаменими за хората, тъй като въпреки че се нуждаят от тях за живота си, те не могат да ги създадат в тялото си от други вещества.
- Тези аминокиселини задължително трябва да се доставят на организма от храната.
- Съществуват общо 9 незаменими аминокиселини.

Неесенциални аминокиселини:

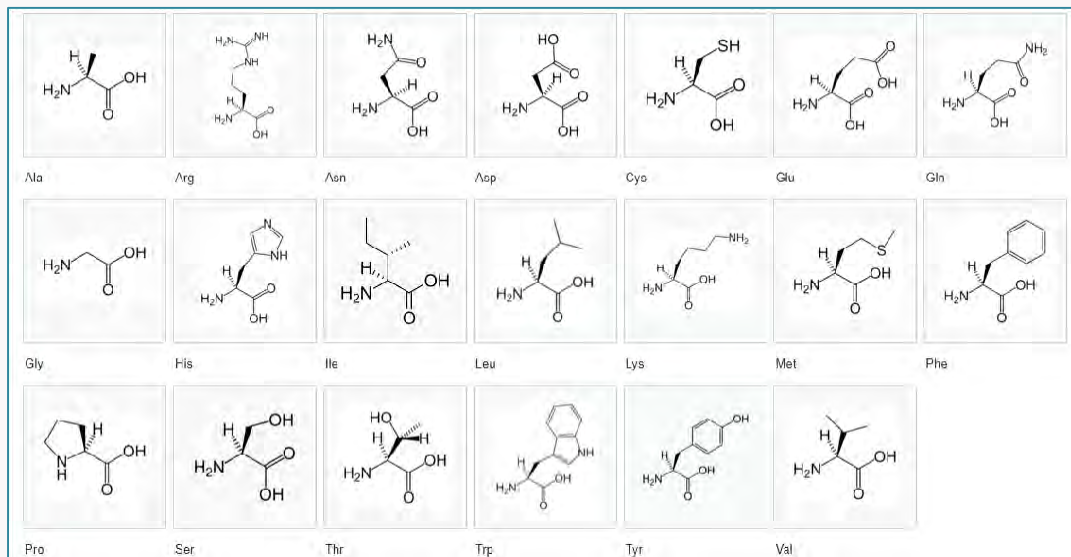
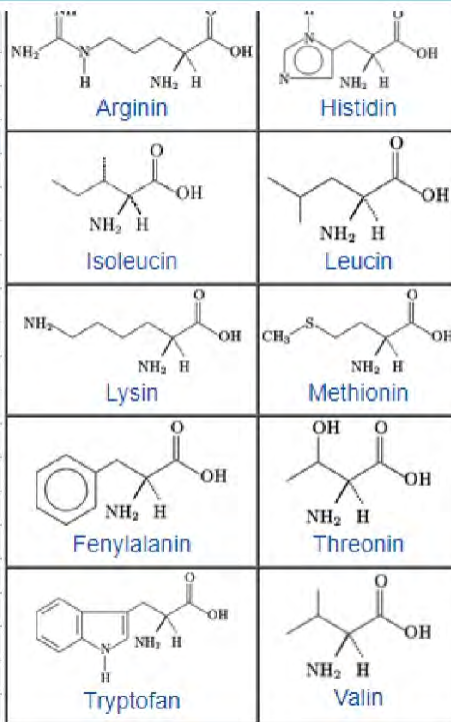
- Хората могат да получават и други аминокиселини от протеините в храната си, но могат да ги създават и от собствени източници.
- Следователно те не зависят непременно от приема на храна.
- Има общо 11 неесенциални аминокиселини.



Аминокиселини: градивните елементи на протеините



Skr.	Cely názov		
A	Ala	Alanín	
C	Cys	Cystéin	
D	Asp	Kyselina asparágová	
E	Glu	Kyselina glutámová	
F	Phe	Fenylalanín	
G	Gly	Glycín	
H	His	Histidín	
I	Ile	Izoleucín	
K	Lys	Lyzín	
L	Leu	Leucín	
M	Met	Metionín	
N	Asn	Asparagín	
P	Pro	Prolín	
Q	Gln	Glutamín	
R	Arg	Arginín	
S	Ser	Serín	
T	Thr	Treonín	
V	Val	Valín	
W	Trp	Tryptofán	
Y	Tyr	Tyrozín	



Химична структура на 20 протеиногенни аминокиселини (източник: Wikipedia, 2016 г.)

Наименования и съкращения на 20 протеиногенни аминокиселини. Есенциални и полуесенциални аминокиселини (източник: Уикипедия, 2016 г.)

ПРОТЕИНИ



Според произхода си протеините се разделят на:

- ☐ Животински протеини
- ☐ Растителни
- ☐ протеини от водорасли
- ☐ протеини от нетрадиционни източници
- ☐



Според съдържанието на незаменимите аминокиселини протеините се разделят на:

- Пълноценни протеини (пълноценни, здравословни)
- Непълни протеини (непълни)

ПРОТЕИНИ

Пълноценни, здравословни протеини

- Под пълноценни белтъчини се разбират белтъчини от ТАКИВА ИЗТОЧНИЦИ, които **съдържат достатъчно количество от всички незаменими аминокиселини, необходими за живота.**
- **Източници на пълноценни белтъчини са ЖИВОТНОВЪДНИТЕ ХРАНИ** (месо, птиче месо, риба, яйца, мляко и млечни продукти).

Непълноценни протеини

- Те са от ХРАНИТЕЛНИ ИЗТОЧНИЦИ, в които **липсва една или повече незаменими аминокиселини**, необходими за хората и животните, или съдържанието им е недостатъчно.
- **Източник на НЕПЪЛНОЦЕННИТЕ протеини са и растителните храни** (ЗЪРНО, ЯДКИ, СЕМЕНА, БОБОВИ РАСТЕНИЯ).
 - Повечето от протеините, получени от растителни храни, са **непълноценни протеини /с изключение на СОЯ И от киноа/**.
 - **Непълноценните протеини могат да се комбинират в едно хранене**, за да се създадат пълноценни протеини (напр. чрез комбиниране на ориз, хляб, сладкиши или макаронени изделия).
 - с боб, леща или други бобови растения). Не е необходимо тези храни да се консумират по едно и също време, за да може организмът да ги използва за създаване на собствени протеини. Достатъчно е тези допълващи се протеини да се консумират в рамките на 24 часа.
- **- Чрез комбиниране на различни източници на протеини растителната диета може да бъде източник на пълноценни и здравословни протеини.**

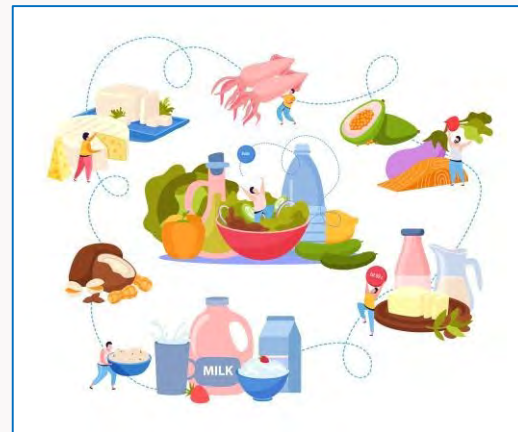
Снимка: Freepik.com



Запомнете!

Приемането на достатъчно количество протеини с храната е от съществено значение за здравето и живота на човека. Всички хранителни източници на белтъчини (животински и растителни храни) съдържат 20 различни аминокиселини. Съотношението на всяка аминокиселина е различно в различните храни.

9 от 20-те аминокиселини трябва да се приемат с храната, тъй като организмът ни не може да ги произвежда сам. Тези аминокиселини се наричат незаменими аминокиселини. 11 от 20-те аминокиселини, които също са необходими на човешкия организъм, могат да се произвеждат от самия организъм, така че не е необходимо да ги получаваме от храната. Тези аминокиселини се наричат неесенциални аминокиселини. Разнообразното и пълноценно хранене, включващо както животински, така и растителни храни, е източник на пълноценен, здравословен протеин, съдържащ всички незаменими и неесенциални аминокиселини. Пълният състав на всички незаменими аминокиселини обаче може да се получи и чрез консумация на разнообразни растителни храни, съдържащи протеини. Добри растителни източници на протеини са бобовите растения (включително соя, тофу и други соеви продукти), зърнените храни, ядките и растителните семена. Комбинацията от растителни източници на протеини (например бобови растения + зърнени храни) осигурява на хората, които се хранят с растителна храна (вегани), всички аминокиселини, включително незаменимите аминокиселини. Освен това растителните храни обикновено са по-евтини от животинските, а освен това съдържат по-малко мазнини и калории от месото. Затова те са важен допълнителен източник на протеини за много хора, които консумират и животински храни (месо, птиче месо, риба, мляко и млечни продукти).

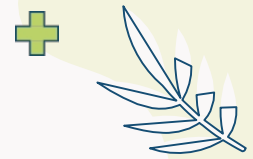


03

Въглехидрати



ВЪГЛЕХИДРАТИ



Значение и разпределение на въглехидратите

- Въглехидратите също спадат към **основните макронутриенти** (протеини, въглехидрати, мазнини).
- В миналото захаридите са били наричани въглехидрати.
- Захаридите от храната служат като **основен и важен източник на ЕНЕРГИЯ** за телесните органи и всички клетки на нашето тяло. **Мазнините и протеините** също са друг източник на енергия за организма.

Енергията **е от съществено значение за цялостното здраве и благополучие на човека**, независимо дали идва от захариди, мазнини или протеини.

- Захаридите принадлежат към **основните съставки на растителните и животинските тела**, включително на хората, заедно с протеините и мазнините.
- Съотношението на въглехидратите в органичната материя** при животинските и растителните организми е доста **различно**.
- **сухата животинска маса** съдържа значително **повече протеини и мазнини**, отколкото сакардите (ТЕЗИ, които са само 2 %)
 - **Сухата маса на растенията** съдържа значителен дял захариди (до 90 %).

Според структурата си захаридите се разделят на:

SUGARS

STARCHES

FIBER

ЗАХАРИ – ПРОСТИ ВЪГЛЕХИДРАТИ



» Захари (прости захари):

- по-малки молекули, проста структура
- са разтворими във вода
- сладък вкус

» Захарите включват:

- **гроздова захар/глюкоза**
- **плодова захар/фруктоза**, предимно в: плодове и зеленчуци
- **трапезна захар/захароза**, с която подсладяме храната си и който се получава от **захарно цвекло** и **захарна тръстика**
- **млечна захар/лактоза**, която се добавя в **млякото** и **млекопреработвателните предприятия**,
- **малцова захар/малтоза**, която се съдържа в **зърното**, в **зърнения малц**.



Снимка: Freepik.com

ЗАХАРИ – ПРОСТИ ВЪГЛЕХИДРАТИ



Във връзка с храненето и здравето на потребителите захарите се разделят на **ОБЩИ, СВОБОДНИ и ДОБАВЕНИ**.

Добавени захари:

- са **всички захари**, които се **добавят към храните и напитките** по време на тяхната обработка или приготвяне;
- всички добавени захари **са и свободни захари**.

Свободни захари:

- са **добавени захари**;
- и **захари**, които се съдържат в **меда**, сиропа, **плодовите сокове** и **концентратите на плодови сокове**.

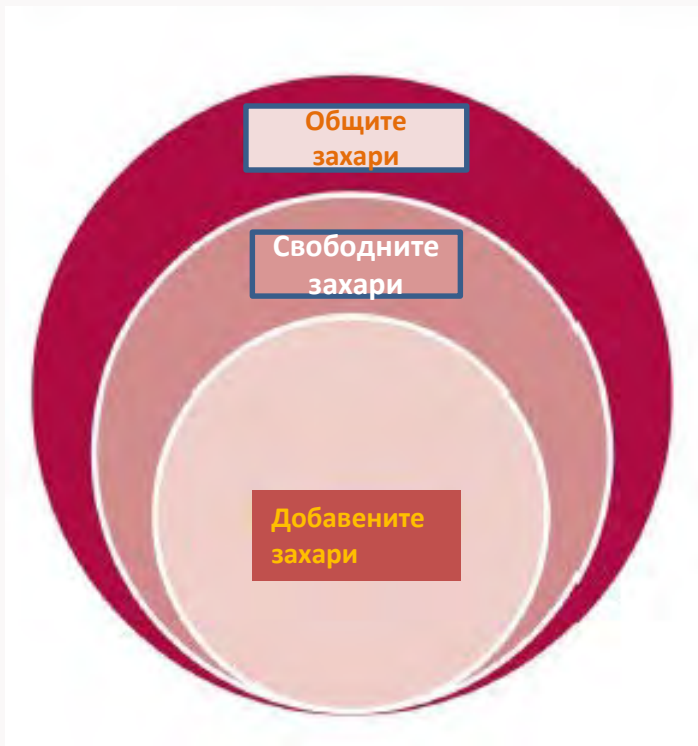
Общи захари:

- е **общото съдържание на захари**;
- това са **всички захари**, които се съдържат в храните и напитките, независимо от техния **източник**;
- включват **добавени**, **свободни** и **естествено** срещащи се източници на захари, които се съдържат в цели, ненарязани **плодове**, **зеленчуци** и **мляко** без захар.



Снимка: Freepik.com

Захари: общи - свободни - добавени



Добавените захари са всички захари, които се добавят към храните и напитките по време на тяхната обработка или приготвяне. Всички добавени захари са и свободни захари.

Свободните захари включват както добавените захари, така и захарите, които се съдържат естествено в меда, сиропите, плодовите сокове или концентратите на плодови сокове.

Общите захари са всички захари, съдържащи се в храните и напитките, независимо от техния източник. Те включват добавени, свободни и естествени източници на захари, които се съдържат в неузрели или нарязани плодове, зеленчуци и неподсладено мляко.



ЗАХАРИ И ЗДРАВΟΣЛОВНО ХРАНЕНЕ



- » Адекватна консумация на захари: **свободни захари до 10 % от дневния енергиен прием**:- не оказва отрицателно въздействие върху здравето на индивида
- » Прекомерният прием на захари обаче увеличава риска от кариес.
- » Прекомерната консумация на подсладени напитки е свързана с: - с по-висок риск от затлъстяване и диабет тип 2.
- » Резултатите от проучвания при деца и младежи показват, че **консумацията на напитки, подсладени със захар, в сравнение с такива без (без захар или подсладени с подсладител)** може да доведе до **увеличаване на теглото, индекса на телесната маса (ИТМ) и развитие на затлъстяване.**
- » Част от здравословното хранене е ограничаването на приема на свободни захари до:
 - **по-малко от 10 % от TEI:**
 - в ежедневното хранене това означава, че дневният прием на свободни захари не трябва да надвишава **50 г за жените** или **60-75 г за мъжете**.

» Затова трябва да се ограничат храните и напитките, които съдържат предимно добавени захари:

- напр. подсладени със захар безалкохолни напитки и млечни продукти,
- торти, бисквити, вафли, млечен шоколад, пралини, конфитюри, мармалади и др.



Основни факти и ключови връзки относно въздействието на диетата и храненето върху здравето



FACT SHEET N°394

UPDATED AUGUST 2018

Здравословна диета

KEY FACTS

- A healthy diet helps to protect against malnutrition in all its forms, as well as noncommunicable diseases (NCDs) such as diabetes, heart disease, stroke and cancer.
- Unhealthy diet and lack of physical activity are leading global risks to health.
- Healthy dietary practices start early in life – breastfeeding fosters healthy growth and improves cognitive development, and may have longer term health benefits such as reducing the risk of becoming overweight or obese and developing NCDs later in life.
- Energy intake (calories) should be in balance with energy expenditure. To avoid unhealthy weight gain, total fat should not exceed 30% of total energy intake (1, 2, 4). Intake of saturated fats should be less than 10% of total energy intake, and intake of trans-fats less than 1% of total energy intake, with a shift in fat consumption away from saturated fats and trans-fats to unsaturated fats (3), and towards the goal of eliminating industrially-produced trans-fats (4, 5, 6).
- Limiting intake of free sugars to less than 10% of total energy intake (2, 7) is part of a healthy diet. A further reduction to less than 5% of total energy intake is suggested for additional health benefits (7).
- Keeping salt intake to less than 5 g per day (equivalent to sodium intake of less than 2 g per day) helps to prevent hypertension, and reduces the risk of heart disease and stroke in the adult population (8).
- WHO Member States have agreed to reduce the global population's intake of salt by 30% by 2025; they have also agreed to halt the rise in diabetes and obesity in adults and adolescents as well as in childhood overweight by 2025 (9, 10).

OVERVIEW

Consuming a healthy diet throughout the life-course helps to prevent malnutrition in all its forms as well as a range of noncommunicable diseases (NCDs) and conditions. However, increased production of processed foods, rapid urbanization and changing lifestyles have led to a shift in dietary patterns. People are now consuming more foods high in energy, fats, free sugars and salt/sodium, and many people do not eat enough fruit, vegetables and other dietary fibre such as whole grains.

The exact make-up of a diversified, balanced and healthy diet will vary depending on individual characteristics (e.g. age, gender, lifestyle and degree of physical activity), cultural context, locally available foods and dietary customs. However, the basic principles of what constitutes a healthy diet remain the same.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/>

1

Ключова хранителна справка за здравето

Препоръка на СЗО

1	Fruits, vegetables, legumes, nuts and whole grains are part of a healthy diet.	
2	Amount of fruit and non-starchy vegetables consumed*	≥400 g denne ≥porcii denne
3	Energy intake provided by free sugars	< 10 % ≥ CEP
4	Energy intake from total fat	< 30 % ≥ CEP
	Energy intake from saturated fatty acids	< 10 % ≥ CEP
	Energy intake from trans fatty acids	< 1 % CEP
5	Daily intake of salt**	< 5 g



СЪСТАВ НА ПЪЛНОЗЪРНЕСТИТЕ ЗЪРНА



Пълнозърнестите храни съдържат и трите части:

- Трици: влакнестата външна обвивка
- Ендосперм: енергийната средна част
- Зародиш: най-богатата на хранителни вещества вътрешна част

При смилане или рафиниране триците и зародишът се отстраняват. Остава само ендоспермът.

Когато консумирате пълнозърнести храни, получавате хранителната стойност на цялото зърно, включително защитни фитонутриенти, витамини, минерали и фибри.

	Въглеhidрати (г)	Белтъчини (г)	Мазнини (г)	Фибри (г)	Желязо (% ДДД)	Витамини и други вещества
<u>Трици</u>	63	16	3	43	59	<u>Витамин</u> B ₅
<u>Ендосперм</u>	82	10	1.5	4	41	
<u>Зародиш</u>	52	23	10	14.5	35	<u>Витамин</u> B ₅ Омега-3 МК Омега-6 МК

Източник: Minárik, P., Mináriková, D.: Rakovina a výživa. Fakty a mýty. KONTAKT, 2013 Г.

Снимка: Minárik P, Fábryová Ľ, Penesová A, Ukropcová B, Blaho E. Redukčná diéta. Skúsme to inak, Dr. Josef Raabe Slovensko, 2021

ЗЪРНЕНИ ХРАНИ





Нишестето е сложен, по-голям и по-сложен въглехидрат:

- имат **по-големи молекули** от захарите и
- Те се състоят от **голямо количество гроздова захар/глюкоза**.

Нишестета в сравнение със захари:

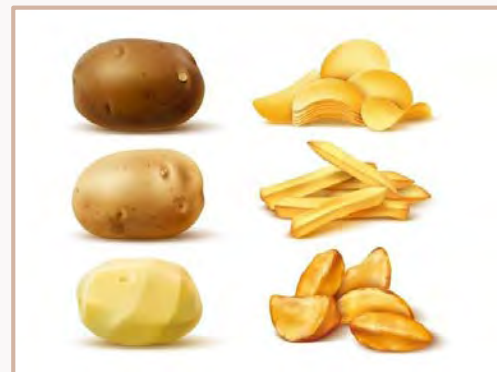
- са **по-слабо разтворими във вода** от захарите и
- **нямат сладък вкус**.

Нишестето се съдържа в повечето растения:

- и **растенията** се използват за **съхранение на енергия**.

В световен мащаб нишестето е най-разпространеният въглехидрат в човешката диета:

- и **много основни храни** ги съдържат,
- например **зърнени храни** (хляб, макаронени изделия), **царевица, ориз, картофи** или **сладки картофи** (тропически сладки картофи).



Снимка: Freepik.com

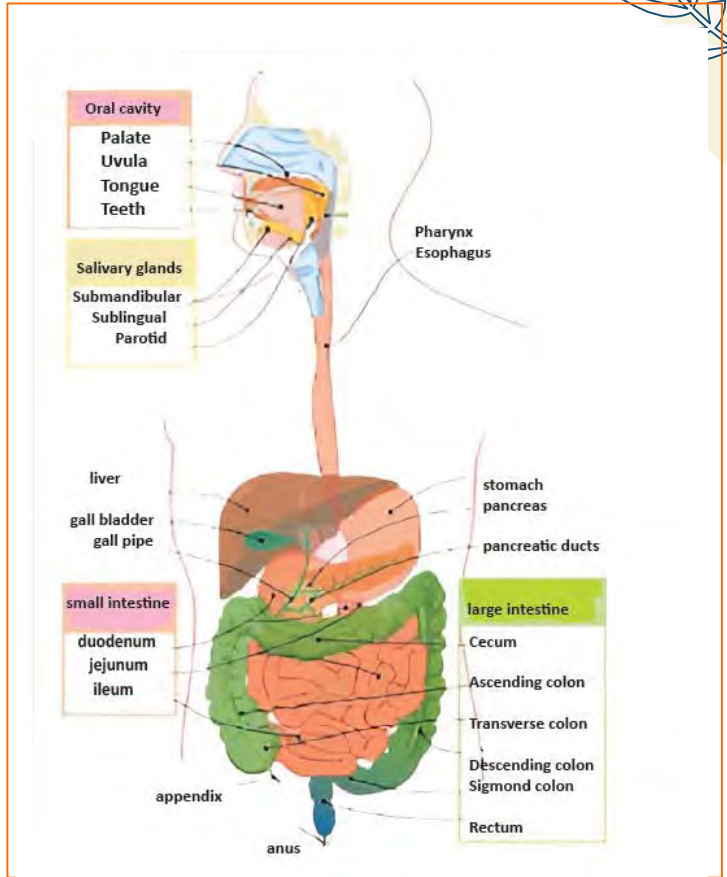


След консумация на храни, съдържащи нишесте, погълнатото нишесте се смила в храносмилателния тракт:

- и **приема** единствената захар – **глюкозата**,
- **КОЯТО** се **абсорбира** в **кръвта** и се **разпространява** в организма.

Глюкозата е основният източник на енергия за мозъка и нервната система, червените кръвни клетки.

- Също така мускулите и другите телесни клетки могат да използват глюкозата като източник на енергия.





Растителни храни, сред които нишестето е основен компонент:

- те се наричат **нишестени храни**.

Тази група включва основни храни, които:

- **се добавят към белтъчни храни** (месо, птици, риба, бобови растения, яйца) като нишестени **гарнитури** (картофи, ориз, макаронени изделия, хляб, сладкиши).

Тези гарнитури зависят от размера на консумираната порция:

- **създават** значителна добавена енергия (калории) в дневното хранене (закуска, обяд, вечеря).

Скорбяла и нишестени храни (хляб, сладкиши, макаронени изделия, ориз, картофи, царевица)

- са преди всичко **източник на енергия**

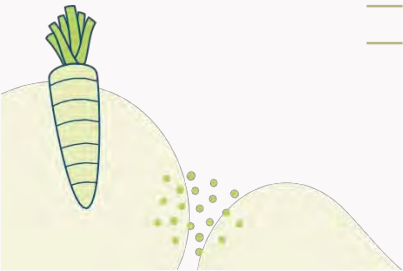
Няма убедителни доказателства за това:

- че **достатъчната консумация би** насърчила **увеличаването на теглото и затлъстяването**.

При храните на зърнена основа приоритет трябва да се дава на:

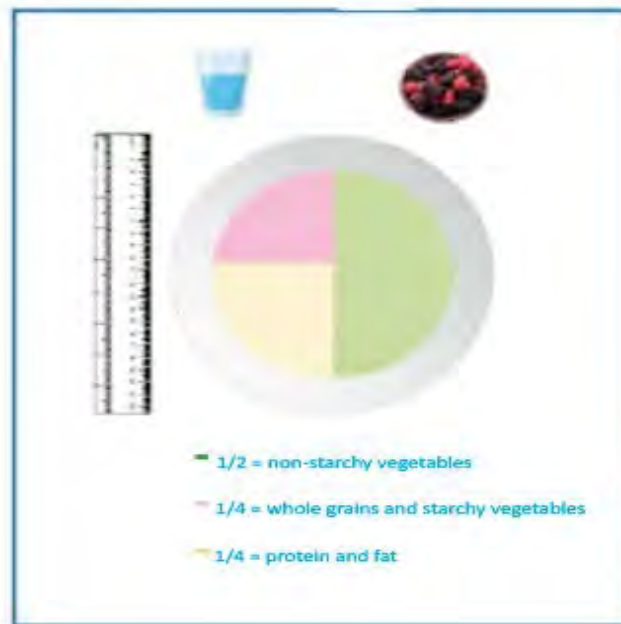
- **пълнозърнести продукти**, съдържащи фибри
- **от рафинирани продукти**, които съдържат малки количества фибри.

Нишестените храни трябва да заемат $\frac{1}{4}$ от "здравословната чиния".





Графично представяне на правилно заредена чиния или здравословна чиния с правилно разпределение на храните



ФИБРИ

Определение за фибри

Диетичните фибри се състоят от несмилаеми или само частично смилаеми компоненти на растителните храни.

Диетичните фибри са съвкупност от различни въглехидрати, които са несмилаеми в човешкия храносмилателен тракт:

- и ги намираме **само в растителните храни**:
- зеленчуци, плодове, зърнени храни с трици, пълнозърнести зърнени храни, пълнозърнест хляб, макаронени изделия, кафяв ориз, картофи, бобови растения и растителни семена.



Снимка: Freepik.com

Неразтворими фибри



Този тип фибри са **неразтворими във вода** и са **метаболично** и химически **неактивни**.

- включва **ЦЕЛУЛОЗА** и **ЛИГНИН**.

Целулозата е основното вещество, което се съдържа в:

» **стените на всички растителни клетки и помага на растенията да останат силни и да имат това солидно съществуване.**

Въпреки факта, че **човек не може да усвои целулозата, погълната от растителната храна,**

» **тя има благоприятно въздействие върху здравето.**

Целулозата остава неразградена в храносмилателния тракт,

» **увеличава обема на усвоената храна и изпразненията и стимулира чревната перисталтика, като по този начин допринася за безпроблемното изпразване.**

Списъкът на храните с високо съдържание на целулоза включва:

» **зеленчуци, плодове, бобови растения (боб, леща, зелен грах),**

» **листни и зелеви зеленчуци.**



Снимка: Freepik.com



Разтворими фибри



Тези видове фибри са водоразтворими, имат гелообразна консистенция при контакт с вода, като по този начин придобиват способността да бъдат усвоявани от чревните бактерии, насърчавайки растежа и размножаването им в червата.

Полезните бактерии в червата смилат (ферментират) разтворимите фибри

- те вземат други вещества от първоначалните фибри,
- имат благоприятно въздействие върху човешкото здраве.

Сред най-полезните от тях са млечната киселина и оцетната киселина.

За фибрите, които чревните бактерии могат да смилат – ферментират,

- казваме, че имат **ПРЕБИОТИЧНО** свойство.

Източници на полезни за здравето разтворими пребиотични фибри са:

- пълнозърнеста пшеница, пшеница, овесени ядки и други зърнени трици,
- картофи, бобови растения (боб, грах и други),
- Зеленината и плодовете, ядките и разсадът



Снимка: Freepik.com





- Растителните фибри – разтворими и неразтворими – са **полезни за човешкото здраве**.
- **Положителните ефекти на растителните фибри върху здравето** включват следните характеристики:

Физиологични и здравни ефекти на растителните фибри

- Увеличават обема на храната, без да увеличават енергийното съдържание в диапазона на смилаемите въглехидрати.
- Осигуряват усещане за ситост и намаляват апетита.
- По време на храносмилането се свързват с водата и образуват с нея вискозен гел, който забавя изпразването на стомаха и регулира времето за преминаване през червата.
- Частично предпазват въглехидратите от храносмилателните ензими, което води до забавено усвояване на глюкозата и по-ниски концентрации на глюкоза и инсулин в кръвта след хранене (намаляват гликемичния индекс на храната).
- Намаляват общия и LDL холестерола, което може да намали риска от сърдечносъдови заболявания.
- Регулират нивата на кръвната захар.
- При пациенти с диабет може да намалят нивото на глюкозата и инсулина в кръвта.
- При здрави хора може да намалят риска от развитие на диабет.
- Ускоряват преминаването на неразградената храна и изпразненията през храносмилателния тракт, като по този начин улесняват редовното изхождане.
- Увеличават теглото и обема на изпразненията, като по този начин намаляват риска от запек.
- Регулират pH в червата и насърчават производството на късоверижни мастни киселини (оцетна киселина, пропионова киселина), които могат да допринесат за намаляване на риска от колоректален рак.



ЗАХАРИДИ



Запомнете!

Въглехидратите са сред основните хранителни вещества (макронутриенти).

Основната функция на въглехидратите е да доставят енергия на организма.

Въглехидратите се делят на захари, нишесте и фибри.

Прекомерният прием на прости захари спомага за увеличаване на теглото и увеличава риска от затлъстяване.

Приемът на свободни захари не трябва да надвишава 10% от дневния прием на енергия.

Нишестените храни са естествена част от добрата диета и здравословното

хранене за всеки. Нишестените храни трябва да заемат 1/4 от "здравословната

чиния" (1/4 "зеленчуци, плодове" -

1/4 "нишесте" - 1/4 "белтъчини" - вижте приложените снимки!

Пълнозърнестите зърнени храни съдържат повече фибри, отколкото белите или рафинираните зърнени храни, и често съдържат повече други хранителни вещества (например витамини от група В).

Препоръчително е да се предпочитат пълнозърнести зърнени храни пред храни на основата на рафинирано брашно, когато е възможно.

Диетичните фибри са набор от несмилаеми въглехидрати, които се съдържат в растителните храни.

Фибрите могат да бъдат водонерастворими (целулоза) или разтворими (пектин, инулин). Нерастворимите фибри насърчават движението на червата и допринасят за гладкото им изхождане. Разтворимите фибри образуват гелообразна консистенция с водата, което доказва смилаемостта им за чревните бактерии и по този начин насърчава растежа и размножаването на полезните чревни бактерии.

Всички видове фибри са полезни за здравето.

Препоръчителен дневен прием на фибри за възрастни мъже и жени:

- 35 - 45 г на ден

Препоръчителен дневен прием на фибри за деца:

- възраст + 5 г на ден



04

Мазнини – липиди



МАЗНИНИ

Определение и значение на липидите

Мазнините (липидите) са химични съединения, съставени от:

- **мастни киселини** и
- **глицерол** (глицеролът е специфична част от алкохола).

Мазнините играят важна роля в метаболизма на всички живи организми.



Мазнините са важна част от диетата и храненето на човека.

Ролята на мазнините (липидите):

- е не само **да дава енергия** на тялото и да функционира като източник на самоенергия;
- но те имат и **други важни функции** в метаболизма на организма.

Мазнините са химически хетерогенна група вещества, чиято обща характеристика е, че са неразтворими във вода и разтворими в органични разтворители.

Химични и физични свойства на липидите



Основните структурни компоненти на мазнините са **МАСТНИ КИСЕЛИНИ** и **ГЛИЦЕРОЛ**.

80-95% от всички мазнини съдържат **3 МК*** и **1** глицерол:

— нарича се **ТРИГЛИЦЕРИДИ** / **ТРИАЦИЛГЛИЦЕРОЛ**.

Физични свойства на мазнините (триглицериди):

— са различни и зависят от това, от кои източници идват – растителни или животински.

Мазнините от животински произход са твърди при стайна температура (лой, свинска мас, масло),

Мазнините от растителен и рибен произход обикновено са течни при стайна температура:

(маслата от маслото, черния дроб на треска);

— Изключение **правят кокосовата, палмовата и палмово-ядковата мазнина**, които **са с тропически произход** и които (въпреки че произхождат от растения) **са в твърдо състояние** при висока температура.

Агрегацията зависи от химическата структура на мастните киселини,

— в зависимост от това **колко наситени мастни киселини** съдържат, които имат **твърда консистенция** и са разпространени в мазнините (масло, свинска мас, кокосова мазнина), и **колко ненаситени мастни киселини** съдържат, които имат **течна консистенция** и са разпространени в растителните масла (маслиново, рапично, слънчогледово и други) и рибеното масло.

*FA - мастна киселина



МАЗНИНИ - ЛИПИДИ



Наситени и ненаситени мастни киселини

Мастни киселини (FA): в зависимост от химичната си структура се разделят на наситени и ненаситени мастни киселини.

Наситени FA: съдържат изключително единични наситени химични връзки между въглеродните атоми, които изграждат веригата им, които графично са обозначени с 1 пръчица (забележка: въглеродът има химична абrevиатура "C"). Поради това наситените FA са твърди при стайна температура.

Ненаситени FA: съдържат не само единични наситени химични връзки между въглеродните атоми, които изграждат веригата им, които графично са обозначени с 1 пръчица, но и 1 или повече двойни ненаситени химични връзки, които графично са обозначени с 2 пръчици. Благодарение на тези двойни връзки ненаситените FA са течни при стайна температура.



А какво ще кажете за
трансмазнините?

trans fats are unsaturated fats with hydrogen
atoms bonded in the trans configuration

trans fatty acid



cis fatty acid



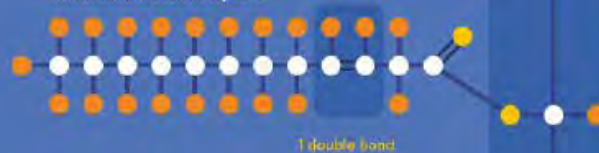
● carbon ● oxygen — single bond
● hydrogen — double bond

От какво са направени
мазнините?

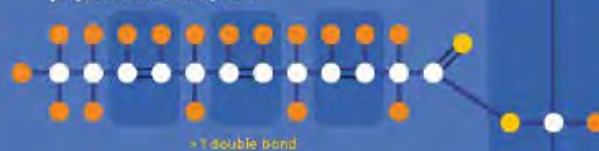
saturated fatty acid



monounsaturated fatty acid



polyunsaturated fatty acid



● carbon ● oxygen — single bond
● hydrogen — double bond

GLYCEROL
BACKBONE

МАЗНИНИ – ЛИПИДИ

Мононенаситени (мононенаситени)МК:

- Те съдържат във веригата си между въглеродородите (С) освен **единични наситени връзки** и една двойна **ненаситена** връзка.
- Мононенаситените мастни киселини имат няколко важни **положителни свойства** в храните и храненето на човека.
- Те подпомагат здравето на организма, като **намаляват риска от сърдечносъдови заболявания** и са **структурен компонент на мембраните на клетките** на човешкото тяло.
- Затова мононенаситените мазнини са **част от здравословното хранене**.
- Най-важната храна за мен е **олеиновата киселина**, етоновата киселина. Единствените други източници са **маслиновото** и **рапичното масло**.



МАЗНИНИ – ЛИПИДИ



Полиненаситени (полиненаситени) FA:

Освен **единични наситени връзки** те съдържат във веригата си междувъглеродни връзки (C) и **една двойна ненаситена** връзка.

- Мононенаситените мастни киселини имат няколко **важни положителни свойства** в храните и храненето на човека.
- Те **укрепват здравето**, най-вече като **намаляват риска от сърдечносъдови заболявания**, а също така са структурна част от **мембраните на всички клетки** на човешкото тяло.
- Затова мононенаситените мастни киселини са **част от здравословното хранене**.
- Най-известната мононенаситена мастна киселина е **олеиновата киселина**, чийто богат източник са **маслиновото и рапичното масло**.



Снимки с любезното
съдействие на Freepik.com

МАЗНИНИ – ЛИПИДИ



Есенциални мастни киселини:

Наситените и мононенаситените мастни киселини могат да се произведат от клетките на човешкото тяло **като част от собствените им** метаболитни процеси.

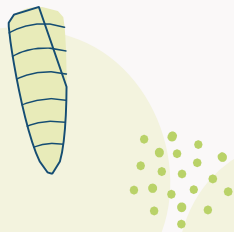
Полиненаситените ω -6 мастни киселини и ω -3 мастните киселини трябва да **се набавят от храната**. Затова полиненаситените мастни киселини се наричат незаменими мастни киселини.

Основен източник на ω -6 мастни киселини са растителните масла, особено слънчогледовото.

Лененото семе, орехите, рапичното масло (ALA) и рибеното масло (EPA, DHA) са **богати източници на ω -3 мастни киселини**.



Снимки с любезното
съдействие на Freepik.com



МАСНИНИ- ЛИПИДИ

Съотношението между ω -6 и ω -3 мастни киселини в храната

- Счита се, че от хранителна и здравна гледна точка е важно хората да пият ω -6 МК и ω -3 МК в храната в правилно съотношение.

Защото:

И **двата вида мастни киселини** участват във възпалителните заболявания.

Например:

АТЕРОСКЛЕРОЗА НА АРТЕРИИТЕ (Атеросклерозата е състояние, характеризиращо се с втвърдяване и удебеляване на стените на артериите и загуба на еластичност.)

Тези промени могат да доведат до стесняване или дори запушване на артериите, което води до инфаркти и инсулти.

Оптималното съотношение на ω -6 и ω -3 ФА в храната се счита за **1-1,5 : 1**, а за приемливо се счита съотношение **4-5 : 1**.

Анализи в Словакия и други страни са установили значителен дисбаланс в приема на ω -6 ФА и ω -3 ФА в общата диета в съотношение 10-20:1.

Трябва да промените диетата **си така, че приемът на ω -3 МК да се увеличи за сметка на ω -6 МК.**

Трябва значително да **се увеличи консумацията на риба (особено на мазна риба)**, ленено семе, ленено масло, орехи, а вместо слънчогледово масло да се използва рапично масло и съотношението на ω -3 Ме и ω -6 Ме (2:Р) в това масло.



Трансмастни киселини (trans-МК)



Трансмастни киселини (ТМК):

- те са рядкост
- Те се появяват в технологичния процес на втвърдяване на растителни масла чрез вдишване на водород/ХИДРОГЕНЕЗАЦИЯ.

Двойните химични връзки в мастните киселини могат да се срещат в пространството:

- или в конфигурация "CIS": водородните атоми от двете страни на двойната връзка са от една и съща страна на пространството,
- или в конфигурация "TRANS": водородните атоми във веригата при двойната връзка са от противоположните страни на веригата.

Технологичен процес на втвърдяване на растителни масла с течна консистенция,

- в разтворими мазнини, които
- имат твърда консистенция при стайна температура, се нарича "ХИДРОГЕНЕРАЦИЯ".

При хидрогенирането на ненаситени FA:

- водородът се вкарва в растителни масла
- По този начин се образува КОНЮГИРАНАТА МАЗНОСТ (по-старите видове маргарин).



Трансмастни киселини (транс-МК, SFA)

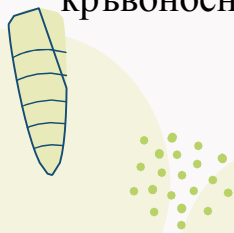


Връзката на втвърдените мазнини със здравето и болестите

Говорим за хидрогенираните мазнини с по-високо съдържание на **trans-МК**, тъй като те са вредни за здравето.

Те **вредят на човешкото здраве** главно чрез:

- увеличаване на концентрацията на вредната част от холестерола ("лошия" **LDL-холестерол**) и
- намаляване на концентрацията на полезната фракция на холестерола ("добрия" **HDL-холестерол**) в кръвта,
- поради това те са опасни за сърцето и кръвоносните съдове.



Регулиране на трансмастните киселини в храните

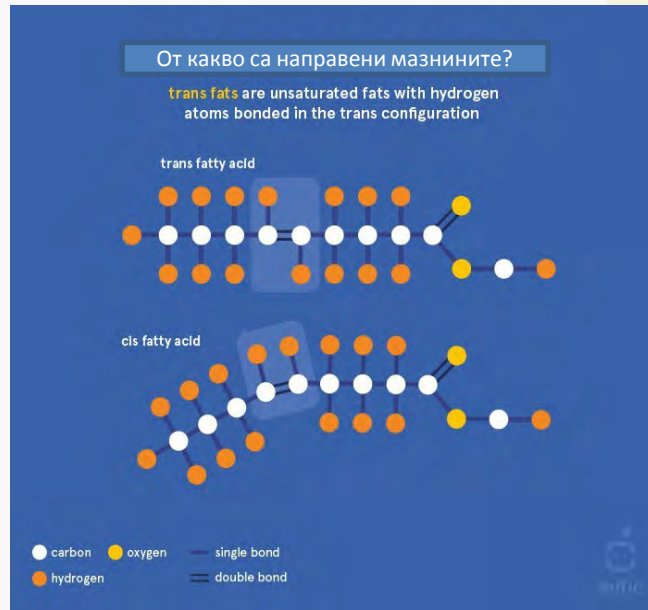
Хранително-вкусовата промишленост се е адаптирала към новата ситуация благодарение на научните открития и доказателствата за вредността на трансмазнините. **Технологията за производство на растителни маргарини**, предназначени за заместители на маслото за мазане на хляб и сладкиши, се промени. Съвременните маргарини, които вече могат да се намерят по рафтовете на магазините като растителни заместители на маслото, **вече не съдържат практически никакви trans-МК** (или само следи от тях). Няколко публикувани научни анализа потвърдиха, че наличието на trans-МК не е значително в анализираните от тях съвременни растителни мазнини за мазане, а е ниско (под 0,5 %) или изобщо не съществува в сравнение с по-старите версии. По подобен начин при **пържене**, чрез използване на по-качествени мазнини и по-щадящи методи на пържене, може да се постигне не само по-ниско съдържание на мазнини в приготвената храна, но и значително **по-ниско съдържание на trans-МК**.

Според **Световната здравна организация (СЗО)** дневният прием на трансмастни киселини трябва да бъде по-малък **от 1 % от дневния енергиен прием**, което при нормално хранене е максимум **2 г трансмастни киселини на ден**.

Възможно е да се ограничи със закон съдържанието на трансмазнини във всички храни. Водеща страна, която въведе такъв закон в страната си през 2003 г., беше Дания, която постанови, че горната граница на трансмазнините в храните, предназначени за консумация от човека, **не трябва да надвишава 2% от общото съдържание на мазнини**.

Европейската комисия определи горната граница на TFA в храните на: 2 g TFA на 100 g мазнини

*(EU 2019) <https://ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/trans-fat-food_en>



Снимка: EUFIC

МАЗНИНИ – ЛИПИДИ



Физиологични ефекти и значение на мазнините за човека

Мазнините, консумирани в храната, са не само важен източник на енергия за хората, но изпълняват и много други много важни функции за функционирането на човешкото тяло. Нека изброим поне някои от тях:

- Всички мазнини са богат източник на енергия (калории).
- Всички мазнини допринасят за усещането за ситост и придават на храната приятен вкус и мека консистенция.
- Всички мазнини – наситени и ненаситени – са част от структурата на клетъчните мембрани.
- **Омега-6** **ФА** участват в метаболизма на холестерола, регулират редица процеси и дейности в клетките на различни органи.
- **Омега-3** **мастните** киселини потискат възпаленията, алергичните реакции и образуването на кръвни съсиреци, подобряват имунната функция на организма, спомагат за нормализиране на сърдечния ритъм, намаляват нивото на мазнините (триглицеридите) в кръвта, подпомагат нормалното развитие на клетките, влизат в състава на сивата кора на мозъка и ретината на окото, намаляват кръвното налягане, предпазват от диабет, сърдечносъдови заболявания и рак.





А какво ще кажете за
трансмазнините?

trans fats are unsaturated fats with hydrogen
atoms bonded in the trans configuration

trans fatty acid

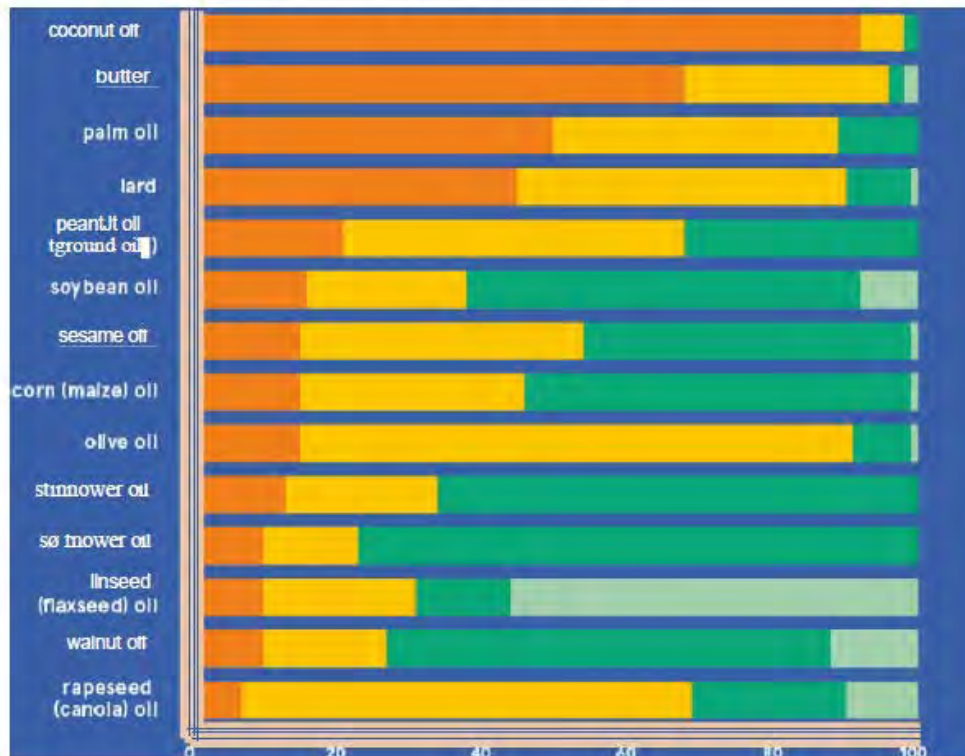


cis fatty acid



● carbon ● oxygen — single bond
● hydrogen — double bond

кулинарни масла и мазнини





Здравословни мазнини

ЯДКИ:

орехи, лешници, бадеми

СЕДМИЦА:

ленено семе, слънчоглед, тиква, коноп

МАСЛА:

рапица, ленено семе, маслини, слънчоглед

РИБИ:

от студени морета, мазни: сьомга, риба тон



наситени мазнини



препоръки за хранителни мазнини



Unsaturated Fats

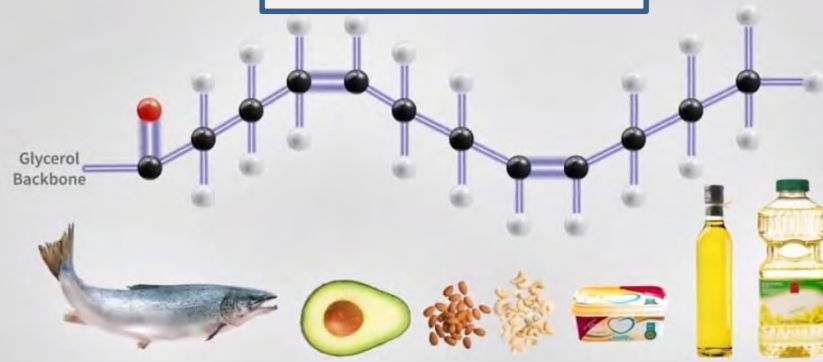


Saturated Fats



Trans Fats

ненаситени мазнини



транс мазнини

Increase LDL
Promote arterial
plaques

Decrease HDL
Increased risk of
heart disease

Мазнини за финал!



Запомнете

Мазнините са важна част от диетата и храненето.

Мазнините имат най-висока енергийна плътност сред основните хранителни вещества (протеини, въглехидрати, мазнини). Въпреки това мазнините са важна част от рационалното хранене на всички хора и принадлежат към здравословния хранителен режим, тъй като осигуряват незаменими мастни киселини и позволяват усвояването на мастноразтворимите витамини в червата.

Въпреки голямото значение на мазнините в човешката диета, богатата на мазнини диета може да доведе до затлъстяване.

Мастните киселини (FAs) са основен компонент на мазнините.

Наситените мастни киселини (съдържащи се главно в животинските мазнини, но също и в кокосовата и палмовата мазнина) са опасни за здравето и увеличават риска от сърдечносъдови заболявания, когато се консумират в излишък.

Ненаситените FA (съдържащи се главно в растителните масла, ядките, семената и рибата) укрепват здравето и намаляват риска от сърдечносъдови заболявания.



Мазнини за финал!



Неправилният състав на мастните киселини в зависимост от преобладаващия вид на консумираните мазнини (животински, растителни) може да доведе до развитие на атеросклероза и свързаните с нея сърдечносъдови заболявания, високо кръвно налягане, диабет и някои видове злокачествени тумори.

Есенциалните МК са съществена част от правилната диета и хранене. Ето защо е важно да приемате по-голямата част от мазнините от храни, които са част от здравословното хранене (растителни масла, ядки, семена, мазна риба).

Основен източник на ω -6 МК са растителните масла, особено слънчогледовото.

Богати източници на ω -3 МК са ленено семе, орехите, рапичното масло и рибеното масло.

Рибеното масло е един от най-богатите източници на есенциални ω -3 FA (EPA, DHA). ω -3 FA са противовъзпалителни, предпазват артериите от атеросклероза и сърцето от коронарна болест.

Трансмастните киселини (транс-мазнини) са вредни за здравето. Затова не превишавайте препоръчителния дневен прием на трансмазнини.





Мазнини за финал!

Внимавайте какви мазнини мажете върху хляба и сладкишите и какви мазнини използвате при печене. Съвременните растителни мазнини за мазане (растителни "масла") вече не съдържат TFA и не са заплаха за здравето. Те вече са по-добър избор от кравето масло и освен това са доста вкусни.

Ако държите да ядете масло (например заради неповторимия му вкус), опитайте да редувате растителни мазнини за мазане с масло (например 5 пъти седмично растителна мазнина, 2 пъти седмично масло).

Прочетете информацията върху опаковките на хлебните изделия. Днес там няма да намерите информация за съдържанието на ТМК. Въпреки това, ако на бисквити, кексове, кейкове и др. е посочено, че съдържат "втвърдени растителни мазнини", купете друга марка.



05

Микроелементи

Витамины - Минерали - Микроелементи



Витамини



Витамините са микроелементи, от които организмът се нуждае, за да изпълнява редица нормални физиологични функции. Тези микроелементи обаче не се произвеждат в тялото ни и затова трябва да се набавят от храната, която приемаме. Поради това витамините се считат за незаменими вещества (**незаменими вещества са вещества, които са от съществено значение за живота, които организмът не може да синтезира в достатъчни количества за нормалното си функциониране и за поддържане на адекватно здраве, растеж и развитие, и които следователно трябва да се набавят от храната**).

Витамините са органични вещества, които обикновено се класифицират като **мастноразтворими или водоразтворими**.

Мастноразтворимите витамини (витамин А, витамин D, витамин Е и витамин К) се разтварят в мазнини и се натрупват в организма. Ако човек не използва всички мастноразтворими витамини, които консумира, останалите неизползвани количества се съхраняват в черния дроб и мастните тъкани като резерви.

Водоразтворимите витамини (витамин С и витамините от В-комплекса, като витамините В1, В2, В3, В5, В6, В7, В9, витамин В12) трябва да се разтворят във вода, преди да бъдат усвоени от организма, и следователно не могат да се съхраняват в организма. Всички водоразтворими витамини, които организмът **не използва, се отделят от бъбреците в урината**.



За всички витамини са разработени следните показатели: **ДНЕВНАТА ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ДОЗИРОВКА НА ХРАНЕНЕ**. Тези стойности служат като насоки за добро хранене и като научна основа за Насоките за хранене.



Минерали и микроелементи



Минералите също са микроелементи, от които, подобно на витамините, организмът се нуждае, за да изпълнява голям брой нормални физиологични функции. Те са вещества, които са от съществено значение за оптималното здраве. Минералите не се произвеждат в тялото ни и затова, подобно на витамините, трябва да се набавят от храната, която приемаме. Минералите също са **ЕСТЕСТВЕНИ СУБСТАНЦИИ**.

Минералите (МС) са неорганични елементи, съдържащи се в почвата и водата, които се абсорбират от растенията или се консумират от животните. Групата на МН включва основно **калций, магнезий, натрий, калий, манган** и други.

Микроелементите са вещества, които трябва да приемаме от храната си в много малки, микроскопични количества. Групата на микроелементите включва много вещества, някои от които са най-важни: **желязо, йод, цинк и мед**.

Микроелементите също трябва да получаваме от храната си, така че те, подобно на витамините и минералите, са **ЕСТЕСТВЕНИ СУБСТАНЦИИ**.

Източници на минерали и микроелементи. Изброяваме ги в текстовете на образователната брошура



Източници на минерали



Минерали:

Калций: кисело мляко, сирене, мляко, съомга, зелени листни зеленчуци

Магнезий: спанак, броколи, бобови растения, семена, пълнозърнест хляб

Калий: месо, мляко, плодове, зеленчуци, зърнени храни, бобови растения

Натрий: сол, соев сос, зеленчуци

Хлориди: сол



Източници на микроелементи



Микроелементи:

Желязо: червено месо, домашни птици, яйца, плодове, зелени зеленчуци, обогатен хляб

Цинк: месо, черупчести, бобови растения, пълнозърнести храни

Йод: йодирана сол, морски дарове

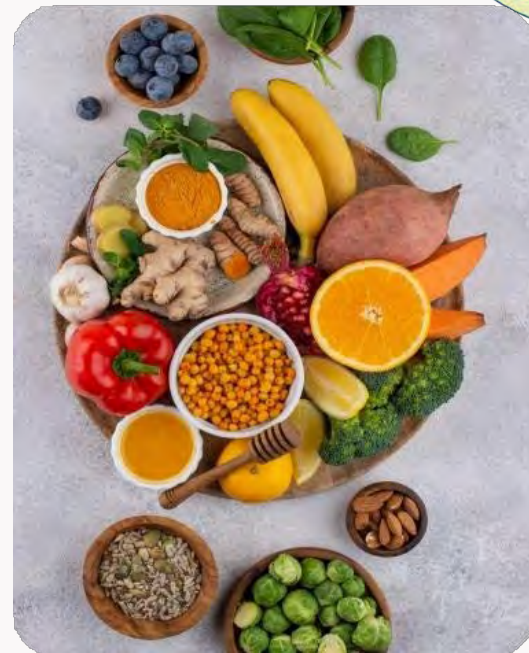
Селен: ядки, орехи, морски дарове,

Хром: месо, птици, риба, ядки, сирене

Мед: ракообразни, ядки, семена, пълнозърнести храни, боб, сини сливи

Флуор: риба, чайове

Манган: ядки, бобови растения, пълнозърнести храни, чай



Благодарим ви за вниманието!



Project: **Innovative STEPS** (Innovative SusTainability Education for Prosperous Schools) Project
Agreement Number: 2022-1-SK01-KA220-SCH-000085417

Енергия в храната

Глава 2

Minárik Peter, Mináriková Daniela, Sremaňáková Jana

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

ЕНЕРГИЯТА В ХРАНАТА

Minárik Peter¹

Mináriková Daniela²

Sremaňáková Jana³

¹SOA, BMC SAV, IPI VŠZASP, OÚSA

²SOA, FAFUK, IPI VŠZASP

³SOA, WCRF



СЪДЪРЖАНИЕ

1

Енергията в цифри

2

Хранителните вещества
като енергиен ресурс

3

Енергиен баланс
Енергийни нужди
Енергиен баланс

4

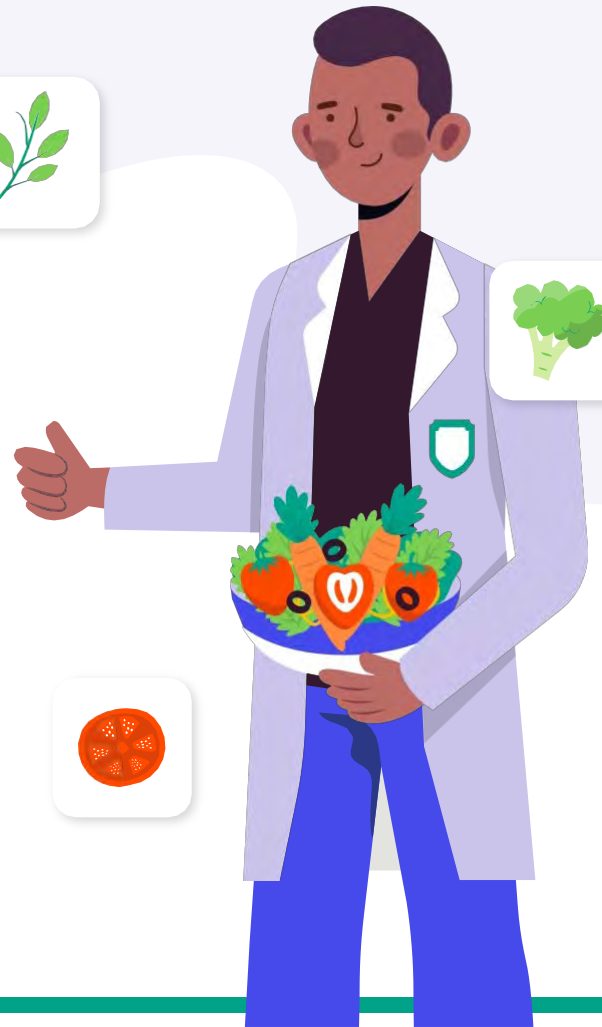
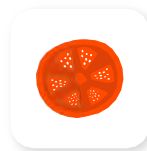
Енергийна плътност
на храната

5

Нуждата ми от
енергия

1

Енергията в цифри





Енергия и калории



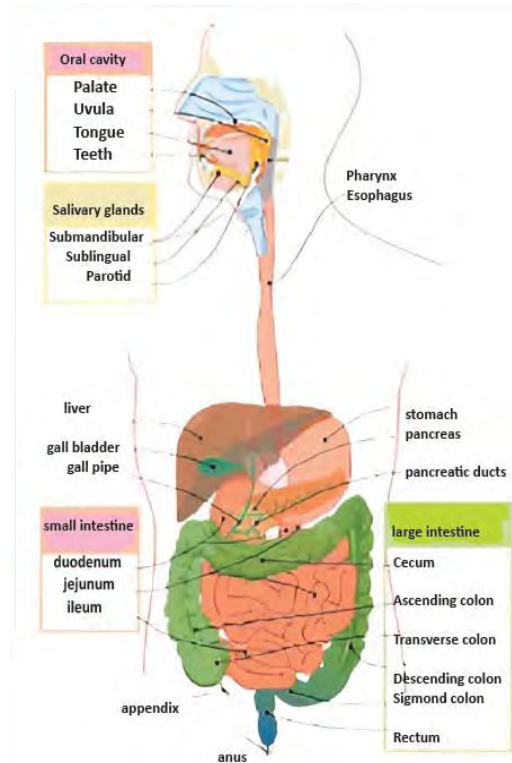
- Човешкият организъм се нуждае от постоянен приток на енергия за своето съществуване.
- Непрекъснатото снабдяване с енергия и нейното преобразуване в необходимите физиологични процеси е основна предпоставка за съществуването на всеки жив организъм.
- Популярното наименование на термина „енергия“ е „калория“.
- в този текст ще използваме правилния термин „енергия“, „енергийно“.

Енергия и калории

- **Източникът на енергия са**
ХРАНИТЕ/МАКРОНУТРИЕНТИТЕ в животинските и
растителните храни.

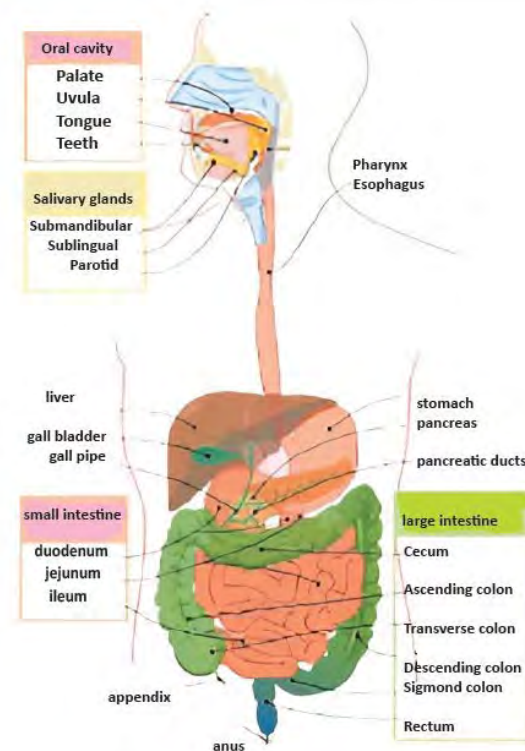
- **Макронутриентите са** ПРОТЕИНИ,
ВЪГЛЕХИДРАТИ, МАЗНИНИ и АЛКОХОЛ.

- **За да получите енергия от диетата:**
погълнатата храна трябва първо да се разгради в
храносмилателния тракт с помощта на
храносмилателни ензими.



Храносмилане, абсорбация, метаболизъм

- **ХРАНОСМИЛАНЕТО (храносмилането)** е ензимно разграждане и разпадане на хранителните вещества в храните и напитките до образуване на по-прости вещества, които осигуряват енергия и градивни елементи за клетките, тъканите и органите на човешкото тяло.
- **АБСОРБАЦИЯТА** е преминаването на прости вещества, образувани в храносмилателния тракт по време на усвояването на хранителните вещества от храната, през стената на тънките черва в кръвните капиляри и кръвообращението. По-простите и по-малките вещества, абсорбирани от стомашно-чревния тракт, се транспортират чрез кръвния поток до клетките на органите и тъканите в цялото тяло, където преминават през сложни метаболитни цикли.
- **МЕТАБОЛИЗМЪТ (йонно преобразуване)** превръща едни вещества в други, които са източник на енергия и топлина.



2

Хранителните вещества като източник на енергия





Единственият източник на
енергия са макроелементите
в храната: **ПРОТЕИНИ,**
ВЪГЛЕХИДРАТИ, МАЗНИНИ,
АЛКОХОЛ



Енергийна плътност на основните хранителни вещества

- **Енергийна плътност:** като количеството енергия (калории) в **100 гр.** хранително вещество или храна, в **100 мл** течност.
- **Енергийната плътност на основните хранителни вещества** (протеини, захариди, мазнини) **е различна.**

1 gram of proteins, sacharides, fats and alcohol contains following amounts of energy/ calories:				
	Proteins	Sacharides	Fats	Alcohol
kcal/1 g	4 kcal	4 kcal	9 kcal	7 kcal
kJ/1 g	17 kJ	17 kJ	38 kJ	29 kJ
1 kcal = 4,18 kJ (= 4,2 kJ)				

Забележка: Енергията се дава в единици килоджаули (kJ) или килокалории (kcal). Енергийна плътност = енергийна плътност = енергийно съдържание.

Енергийно съдържание на храната

- Енергийна плътност на основните хранителни вещества: достатъчна е обикновена таблица.
- Енергийна плътност на храната: нуждаем се от хранителни и калорийни таблици.

1 gram of proteins, sacharides, fats and alcohol contains following amounts of energy/ calories:				
	Proteins	Sacharides	Fats	Alcohol
kcal/1 g	4 kcal	4 kcal	9 kcal	7 kcal
kJ/1 g	17 kJ	17 kJ	38 kJ	29 kJ
1 kcal = 4,18 kJ (= 4,2 kJ)				



Caloric charts



Foods



Recipes



Activity



Nestlé.

WARTOŚĆ ODŻYWCZA/DECLARAȚIE NUTRIȚIONALĂ / VÝŽIVOVÉ ÚDAJE	100 g	30 g	30 g + 125 ml mleka ²⁾ /lapte ²⁾
Energia/ Valoare energetică	1664 kJ 394 kcal	499 kJ 118 kcal	684 kJ 162 kcal
Tłuszcz/Grăsimi/Tuky	1,9 g	1,8 g	1,9 g
- w tym: kwasy nasycone/din care acizi grași saturați/z toho nasýtené mastné kyseliny	4,8 g	1,4 g	1,5 g
Węglowodany/Glucide/Sacharidy	73,5 g	22,0 g	28,4 g
- w tym: cukry/din care zahăruri/z toho cukry	18,8 g	5,6 g	11,8 g
Błonnik/Fibre/Máknina	5,9 g	1,8 g	7,8 g
Białko/Proteine/Bielkoviny	8,4 g	2,5 g	6,9 g
Sól/Sare/Sol	1,01 g	0,30 g	0,47 g

²⁾ odtłuszczonego/degresat/odtučného

WITAMINY I SKŁADNIKI MINERALNE/ VITAMINE ȘI MINERALE / VITAMINY A MINERÁLNÉ LÁTKY	100 g (%)***	30 g	30 g + 125 ml mleka ²⁾ /lapte ²⁾ /mleka ²⁾
Ryboflawina (wit.B2)/Riboflavină/Vitamin B2	1,69 mg (121%)	0,51 mg	0,73 mg
Niacyna/Niacină/Niacin	16,0 mg (100%)	4,80 mg	4,92 mg
Witamina B6/Vitamina B6/Vitamin B6	1,18 mg (84%)	0,35 mg	0,43 mg
Kwas foliowy/Acid folic/Kyselina listová	152 µg (76%)	45,6 µg	52,1 µg
Kwas pantotenowy/Acid pantotenic/Kyselina pantoténová	5,25 mg (88%)	1,58 mg	1,99 mg
Wapń/Calcium/Vápník	557 mg (70%)	167 mg	326 mg
Żelazo/Fier/Železo	12,8 mg (91%)	3,84 mg	3,99 mg

*** % (***dizennej) referenčnejj wartości spożycia dla dorosłych wg rozporządzenia UE Nr 1169/2011 / ***% din consumul (***zinc) de referință pentru un adult. / ** % (***dennej) referenčnej hodnoty příjmu dospělého.
To opakowanie zawiera około 14 porcji 30-gramowych. Dostosuj wielkość porcji do swoich potrzeb. /
Pachetui conține aproximativ 14 porții de 30 grame. Recomandăm ajustarea porțiilor în funcție de necesitățile frecării adult. /
Balenie obsahuje přibližně 14 porcí (à 30 g). Porcia by mala byť upravená pre deti rôznych vekových kategórií.

Хранителна
информация
върху
опаковките на
храните днес
изглежда
по
следния
начин

Средни хранителни стойности за	100g	250g	% от РКП* /250ml
Енергийна стойност	270 kJ 65 kcal	675 kJ 163 kcal	8%
Мазнини, от които наситени мастни киселини	3.7 g 2.2 g	9.3 g 5.5 g	13% 28%
Въглехидрати, от които захари	4.7 g 4.7 g	12 g 12 g	5% 13%
Белтъци	3.1 g	7.8 g	16%
Сол**	0.1 g	0.3 g	5%
Калций	110 mg	275 mg	34%

*РКП - Референтни количества за прием на средностатистически възрастен (8400kJ / 2000kcal).

**Съдържанието на сол се дължи изключително на наличието на естествено съдържащ се натрий.

Енергия и калории

- **Протеини** при прекомерен прием – **не се съхраняват** в резерви
- **Мазнини** при прекомерен прием – **складират се като резерви в телесните мазнини**
- При прекомерен прием на **захариди** - те се складират в складовия въглехидрат - **гликоген**, или се смесват с триглицериди и се складират в **мастните депа на организма** (чернодробно втвърдяване, чернодробна стеатоза).



Хранителните вещества като източник на енергия

Хранителните вещества са субстанции в храната, които са:

- носител на енергия - **МАКРОНУТРИЕНТИ** или:
- източник на важни основни или други важни вещества -

МИКРОЕЛЕМЕНТИ

 Proteins:	4 kcal/17 kJ v 1 g
 Sacharides (carbohydrates):	4 kcal/17 kJ v 1 g
 Fats (lipides):	9 kcal/38 kJ v 1 g
 Alcohol (etanol):	7 kcal/29 kJ v 1 g

Протеините обхващат: **15%** от дневния прием на енергия
Захаридите покриват: **55%** от дневния прием на енергия
Мазнините покриват: **30%** от дневния прием на енергия

Хранителните вещества като източник на енергия

ПРАВИЛНО ХРАНЕНЕ НА ЗДРАВИ ХОРА:

- трябва да съдържа всички 3 основни макронутриенти:
 - белтъчини, въглехидрати и мазнини в тези пропорции:
- (с изключение на алкохола - той не спада към нормалното хранене!)

Recommended Nutrient Ratio (Macronutrients) in a Balanced Diet		
	Share in Energy Intake (Energy %)	Share in Mass Intake (g)
Proteins	50	1
Fats	30	1
Carbohydrates	55	4

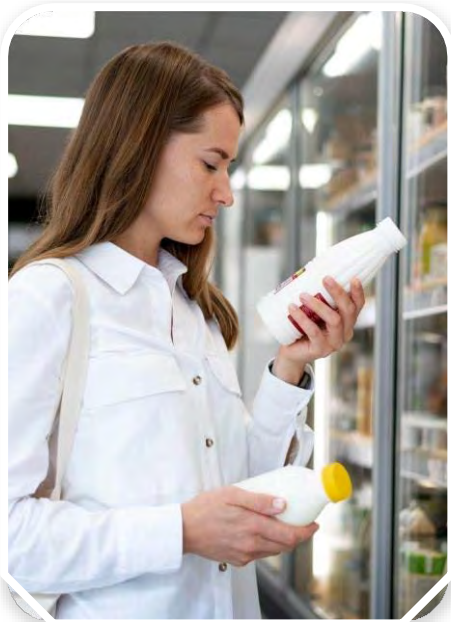
Мазнини, вода... и калории

- При много храни най-голямо влияние върху енергийната им плътност оказва е **съотношението между мазнини и вода**.
- Колкото по-високо е съдържанието на мазнини ($38 \text{ kJ} = 9 \text{ kcal}$ на 1 грам) и колкото по-ниско е съдържанието на вода ($0 \text{ kJ} = 0 \text{ kcal}$ на 1 грам) в храната, толкова **повече КАЛОРИИ** съдържа тя. Разбира се, обратното също е вярно.
- Колкото по-ниско е съдържанието на мазнини и колкото по-високо е съдържанието на вода в храната, толкова по-малко КАЛОРИИ съдържа тя.
- Съдържанието на белтъчини и въглехидрати в сравняваните храни може да е сходно, но количеството мазнини и вода определя крайната енергийна плътност на храната.

» Примерите включват нискомаслено, полуобезмаслено и пълномаслено мляко.

» Друг пример са постната птича шунка и мазният траен салам.





	271 kJ Tablica 65 kcal • Energetická hodnota • Bielkoviny Bielekiny (mleko) 3,3 g • Sacharidy Sacharidy (mleko) 5,0 g • Slanina Tuhé tuky 3,5 g Nasýtené mastné kyseliny 2,4 g Transmastné kyseliny - Mononenasýtené - Polynenasýtené - Cholesterol - Vláknina Vláknina (mleko) 0 g
	190 kJ Tablica 45 kcal • Energetická hodnota • Bielkoviny Bielekiny (mleko) 3,2 g • Sacharidy Sacharidy (mleko) 4,7 g • Slanina Tuhé tuky 1,5 g Nasýtené mastné kyseliny 0,9 g Transmastné kyseliny - Mononenasýtené - Polynenasýtené - Cholesterol - Vláknina Vláknina (mleko) 0 g
	161 kJ Tablica 38 kcal • Energetická hodnota • Bielkoviny Bielekiny (mleko) 3,4 g • Sacharidy Sacharidy (mleko) 4,9 g • Slanina Tuhé tuky 0,5 g Nasýtené mastné kyseliny 0,2 g Transmastné kyseliny - Mononenasýtené - Polynenasýtené - Cholesterol - Vláknina Vláknina (mleko) 0 g



Пример: мляко

Drinking cow's milk		
Full fat	semi-skimmed	low-fat
Fat: 3,5 g	Fat: 1,5 g	Fat: 0,5 g
Proteins 3,3 g	Proteins: 3,2 g	Proteins: 3,4 g
Carbohydrates: 5,0 g	Carbohydrates: 4,7 g	Carbohydrates: 4,9 g
Energy: 271 kJ / 65 kcal	Energy: 190 kJ / 45 kcal	Energy: 161 kJ / 38 kcal



2 048 kJ	
Taktiež 489 kcal • Energetická hodnota	
• Bielkoviny	16,1 g
Doporučený denný príjem: 103 g	
• Sacharidy	1 g
Doporučený denný príjem: 185 g	
Cukry	0,2 g
• Tuky	47,96 g
Doporučený denný príjem: 55 g	
Nasýtené mastné kyseliny	13,68 g
Transmastné kyseliny	-
Mononenasýtené	-
Polynenasýtené	-
Cholesterol	-
Vláknina	-
Doporučený denný príjem: 35 g	



Пример шунка салам



382 kJ	
Taktiež 91 kcal • Energetická hodnota	
• Bielkoviny	20 g
Doporučený denný príjem: 103 g	
• Sacharidy	0,6 g
Doporučený denný príjem: 185 g	
Cukry	0 g
• Tuky	1 g
Doporučený denný príjem: 55 g	
Nasýtené mastné kyseliny	0,3 g
Transmastné kyseliny	-
Mononenasýtené	-
Polynenasýtené	-
Cholesterol	-
Vláknina	-
Doporučený denný príjem: 35 g	

Two meat products for comparison of fat and energy content

Dry salami	Chicken breast ham
- Fat: 48 g - Proteins: 16 g - Carbohydrates: 1 g - Energy: 2048 kJ / 489 kcal	- Fat: 1 g - Proteins: 20 g - Carbohydrates: 0.6 g - Energy: 382 kJ / 91 kcal

Знаете ли как да изчислите енергийната стойност на дадена храна?

- Първо се изчислява **енергийната плътност в 100 г** храна.
- За целта е необходимо да се знае колко грама протеини, въглехидрати и мазнини се съдържат в **100** грама храна.
- Тази информация трябва да бъде включена от всеки производител в хранителната информация от двете страни на опакованата храна.
- Енергийната плътност на **100 г** храна в килоджаули (kJ) се изчислява, като броят на грамовете **протеини** се умножи по коефициент **17**. По подобен начин броят на грамажите **въглехидрати** се умножава по коефициент **17** и накрая броят на грамажите **мазнини** се умножава по коефициент **38**. Коефициентите 17, 17 и 38 не са случайни числа, а изразяват колко килоджаула енергия се съдържат в 1 грам белтък, 1 грам въглехидрат и 1 грам мазнина.
- **Енергийната плътност на 100 г храна в килокалории** (kcal) се изчислява, като броят на грамовете **протеини** се умножи по коефициент **4**. По същия начин броят на грамажите **въглехидрати** се умножава по коефициент **4** и накрая броят на грамажите мазнини се умножава по коефициент **9**.

$4 \text{ kcal} \times 4.2 = 17 \text{ kJ}$ (energy density of proteins and carbohydrates)
$9 \text{ kcal} \times 4.2 = 38 \text{ kJ}$ (energy density of fats)

Results are rounded

▲ Proteins: 4 kcal / 17 kJ per 1 g
▲ Carbohydrates: 4 kcal / 17 kJ per 1 g
▲ Fats: 9 kcal / 38 kJ per 1 g

Знаете ли как да изчислите енергийната стойност на дадена храна?

И крайният резултат?

- Не всяка храна се продава в опаковка от 100 грама.

барче с мюсли: винаги по-малко от 100 г, обикновено 30 г или 40 г

една чаша кисело мляко: обикновено 125 г или 150 г

- Когато разполагаме с енергийната плътност на дадена храна в 100 g продукт, просто умножаваме тази стойност по стойността на грамажа на конкретния хранителен пакет.

Пример 1: Енергийната плътност на **шоколадовия мюсли бар** е 1631 kJ в 100 g или 390 kcal в 100 g. Масата на един бар е 40 g. Енергийното съдържание на 1 бар е $1631 \times 0,4 = 652$ kJ или $390 \times 0,4 = 156$ kcal.

Пример 2: **плодово кисело мляко с ягоди (2,8 % мазнини)**: енергийната плътност е 379 kJ в 100 g или 91 kcal в 100 g. Едно кисело мляко е с маса 150 g. Енергийното съдържание на 1 опаковка кисело мляко ще бъде $379 \times 1,5 = 568$ kJ или $91 \times 1,5 = 136$ kcal.

Знаете ли как да изчислите енергийната стойност на храната?



Умножиме енергийното съдържание на едно **барче мюсли по 0,4**, защото:

— едно блокче има само 40 грама, а не 100 грама / $40 \text{ g} = 100 \text{ g} \times 0,4$.

Умножиме енергийното съдържание на 100 грама кисело мляко **по 1,5**, защото:

— едно пакетче кисело мляко има само 150 грама, а не 100 грама / $150 \text{ g} = 100 \text{ g} \times 1,5$.



Примери за енергийно съдържание на храните

Table: **Energy content of selected foods/beverages**

- Energy values are taken from: www.kaloricketabulky.sk

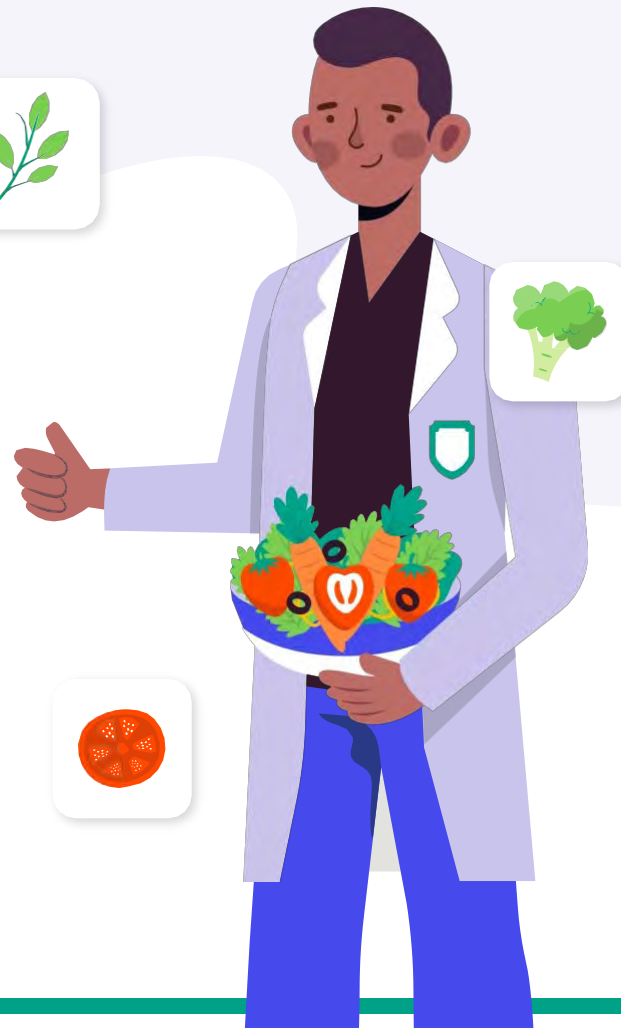
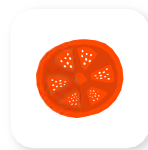
Consumed food / beverage	Portion size consumed	Energy content (per 100 g / 100 ml)	Energy content in consumed amount
Turkey breast ham	125 g	405 kJ / 100 g	506 kJ / 125 g
Whole grain rye bread	70 g	752 kJ / 100 g	526 kJ / 70 g
Semi-skimmed milk (1.5% fat)	200 ml	192 kJ / 100 ml	386 kJ / 200 ml
Drinking water	500 ml	0 kJ / 100 ml	0 kJ / 500 ml

3

Енергиен
баланс

Енергийни
изисквания

Енергиен
баланс



Как **получаваме** енергия!

Как **отдаваме** енергията!

- Количеството енергия (калории), което човек трябва да консумира ежедневно, зависи от няколко фактора:
 - възраст
 - движение
 - физическа активност
 - здравословно състояние
 - телесно тегло (нужда от поддържане, намаляване, увеличаване)

- Целите, които конкретният индивид си **поставя** по отношение на **собствената си телесна** маса, **също оказват влияние върху енергийния прием**, т.е. дали той иска да поддържа настоящото си телесно тегло, дали иска да отслабне (в случай на наднормено тегло и затлъстяване) или да напълнее (в случай на недोхранване).
-

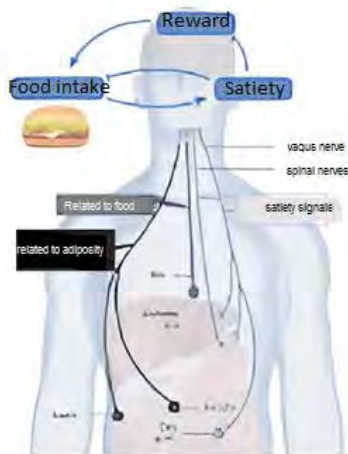
Възрастни хора с оптимално тегло, т.е. не е необходимо да намаляват или увеличават теглото си, препоръчва средния дневен прием на енергия:

Жени: 1 600 до 2 400 ккал (6700 до 10 000 kJ)

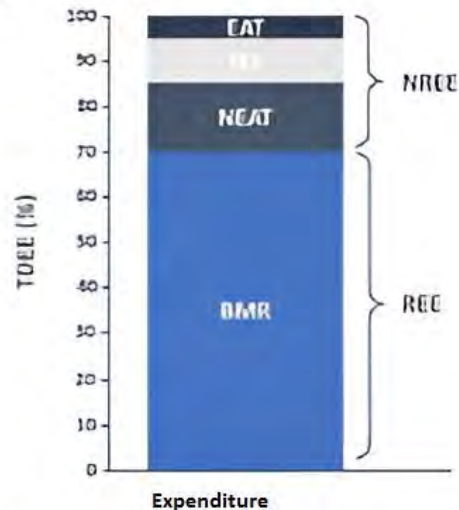
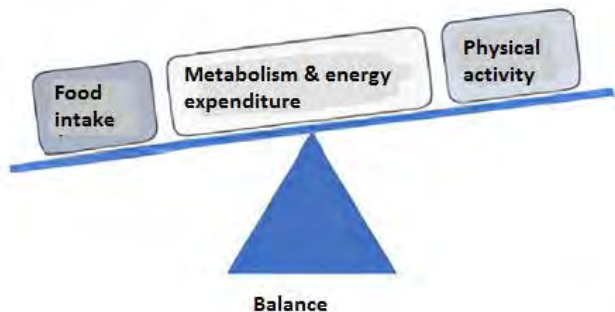
Мъже: 2 200 до 3 200 ккал (9200 до 13 400 kJ)

Енергиен (дис)баланс между приема и разхода на енергия

Energy homeostasis is the balance between energy intake and expenditure



Intake
CNS regulates food intake



TDEE (Total Daily Energy Expenditure) = total daily energy expenditure
REE (Resting Energy Expenditure) = energy expenditure at rest
REE accounts for 60% of TDEE

BMR = Basal Metabolic Rate, CNS = Central Nervous System, EAT = Thermogenesis of exercise activity, FFA = Free Fatty Acids, NEAT = Thermogenesis of non-exercise activities, NREE = Non-Resting Energy Expenditure, REE = Resting Energy Expenditure, TDEE = Total Daily Energy Expenditure, TEF = Thermic Effect of Food

Енергиен (дис)баланс между приема и разхода на енергия

- Ако някой трябва да поддържа телесното си тегло (в идеалния случай оптимално), това е неизбежно:
 - да **изразходва толкова енергия**, колкото **приема с храната**,
 - трябва да е **в балансиран** енергиен баланс.
- Ако някой трябва да намали наднорменото си телесно тегло, т.е. да отслабне целенасочено (при наднормено тегло и затлъстяване), това е от съществено значение:
 - **разходът на енергия да е по-голям от енергийния прием на** диетата,
 - трябва да има **отрицателен** енергиен баланс.
- Ако някой трябва да увеличи телесното си тегло (при поднормено тегло), това е от съществено значение:
 - да има **по-нисък разход на енергия от приетата с храната**,
 - трябва да се **постигне положителен** енергиен баланс.

Енергиен (дис)баланс между приема и разхода на енергия

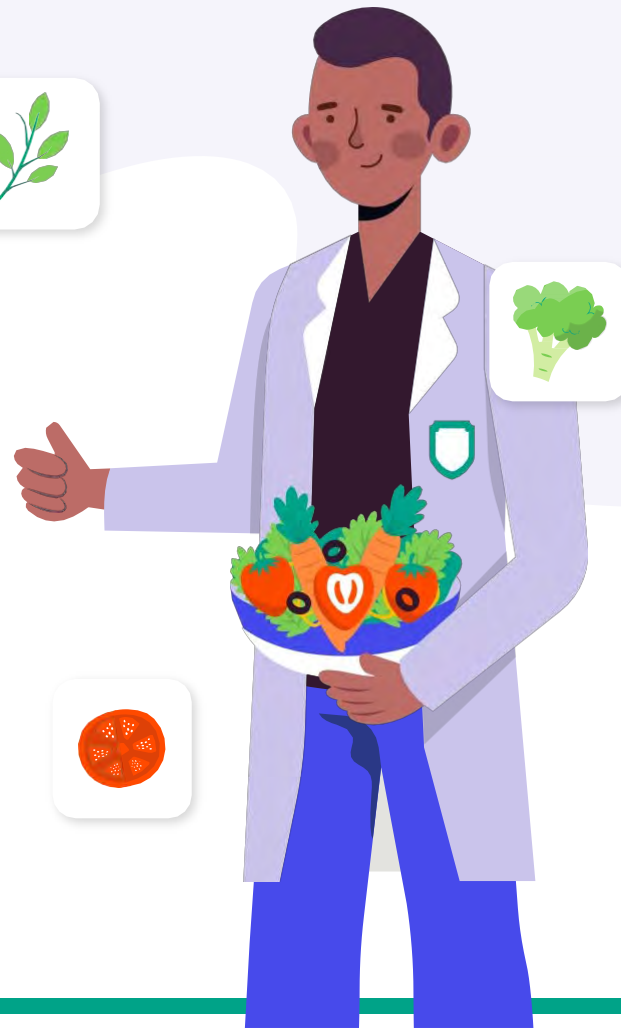
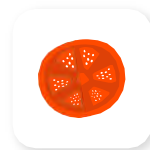
Energy intake (food and drinks)	Energy balance =	Energy expenditure (basal metabolism, thermogenesis from food intake, physical activity)
Energy intake	Positive energy balance	Energy expenditure
Energy intake	Negative energy balance (< = less than, > = more than)	Energy expenditure



Изображението е взето от: Minárik P, Fábry Ľ, Penesová A, Ukropcová B, Blaho E. Reduction diet. *Да опитаме по различен начин. Д-р Йозеф Раабе Словакия, 2021 г.

4

Енергийна плътност на храната



Прием на енергия и енергийна плътност на храните

Енергийният прием е резултат от приема на основни хранителни вещества (белтъчини, въглехидрати, мазнини) и евентуално на алкохол от храната.

Общият дневен прием на енергия зависи от два основни фактора:

- **РАЗМЕРИ** на порциите консумирана храна, ястия и напитки,
- **ЕНЕРГИЙНА ПЛЪТНОСТ** на консумираната храна, храни и напитки.

Енергийната плътност на храните варира значително в зависимост от съдържанието им:

- **вода** (0 kJ/100 g - 0 kcal/100 g),
- **мазнини** (3 800 kJ/100 g - 900 kcal/100 g),
- **въглехидрати** (1 700 kJ/100 g - 400 kcal/100 g),
- **протеини** (1 700 kJ/100 g - 400 kcal/100 g),
- **алкохол** (2 900 kJ/100 g - 700 kcal/100 g).

Енергийно съдържание на храните и групите храни

» **Енергийната плътност на зеленчуците и плодовете са НАЙ-МАЛКО** (поради много високото съдържание на некалорична вода).

» **Енергийна плътност на мазнините и маслата е НАЙ-ВИСОКА** (поради много високото съдържание на мазнини и минималното или никакво съдържание на некалорична вода).

» **Между зеленчуци/плодове и мазнини/масла има ДРУГИ** групи храни с широк диапазон на енергийно съдържание в зависимост от хранителния състав.

Food	Average energy density (100 g, kJ)
Vegetables (lettuce – 70 kJ; corn – 440 kJ)	100 kJ
Fruits (peach, pineapple – 140 kJ; banana – 400 kJ)	200 kJ
Dairy products, cheeses (plain yogurt – 280 kJ; cottage cheese – 370 kJ; soft cheese 45% fat – 1,550 kJ)	300 – 400 kJ
Fish (cod – 320 kJ; salmon – 750 kJ)	300 – 800 kJ
Meat and poultry	400 – 1,900 kJ
Red meat (lean beef – 450 kJ; fatty beef – 950 kJ; pork belly – 1,900 kJ)	
Bread, baked goods, cereals (whole grain bread – 750 kJ; croissant – 1,400 kJ)	1,000 kJ

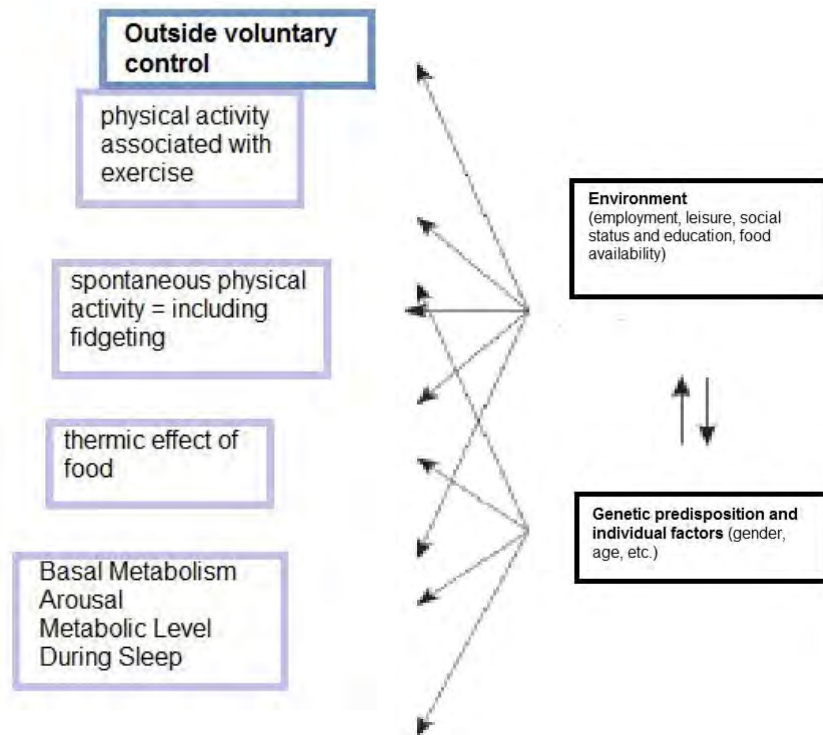
Food	Average energy density (100 g, kJ)
Common sweets (honey – 1,500 kJ)	1,700 kJ (1,000 – 2,400 kJ)
Nuts and oilseeds (chestnuts – 900 kJ; coconut – 1,500 kJ; nuts – 2,200 to 2,750 kJ)	2,700 kJ (900 – 3,000 kJ)

Разход на енергия и неговите компоненти

Общият енергиен разход се състои от 3

ОСНОВНИ КОМПОНЕНТА:

1. Базова метаболитна скорост (BMR)
2. Енергия, необходима за преработване на храната (диетична термогенеза, DIT)
3. Енергиен разход за физическа активност (EEPA)
 - i. Спонтанна физическа активност (Non-Exercise Activity Thermogenesis, NEAT)
 - ii. Преднамерена - доброволно предизвикана физическа активност (упражнения, бягане, джогинг, плуване и др.)



Основен метаболитен разход

Базова метаболитна скорост/BMR:

- базов разход на енергия, базов *метаболизъм* (BMR):
- представлява **60-75% (Ø 70%)** от общия енергиен разход и е **енергийният разход при заспиване**.
- **BMR се използва предимно за:**
 - **покриване на енергийните нужди, необходими** за покриване на всички **основни жизнени функции**
 - включително метаболитните процеси и поддържането на вътрешната среда на организма, производството на хормони, функцията на сърцето и кръвоносните съдове, дишането и поддържането на телесната температура.
- **Резултатите от научните изследвания потвърждават:**
 - **значима връзка** между общата **мускулна маса** и **базовия метаболитен разход**:
 - **колкото повече мускулна маса** има човек,
 - **колкото по-висок е основният метаболитен (енергиен) разход** - което е добре!
- Резултатите от проучванията показват, че **е препоръчително да имате голям обем мускулна маса, за да предотвратите наднорменото тегло.**

Енергия, необходима за обработката на храната

Енергия, необходима за обработката на храната/DIT:

- Термогенеза, предизвикана от диетата (DIT)
- съставлява **7-10%** от общия енергиен прием.

Това е енергиен разход, свързан предимно с храносмилането и усвояването на хранителните вещества от храносмилателния тракт.

Храносмилането и метаболизмът на протеините изискват повече енергия

- и водят до по-голямо повишаване на DIT, отколкото при въглехидратите или мазнините.

Ето защо честата консумация на коктейли, така наречените „смутита“, не се препоръчва за целенасочено отслабване,

- защото блендерът ще свърши работата вместо човека (като дъвчене, прецеждане и т.н.) и
- напитката буквално „изтича“ през стомаха направо в дванадесетопръстника,
- където хранителните вещества се абсорбират незабавно.

Енергия, необходима за **физическа активност**

Енергия, необходима за физическа активност:

- съставлява **15-30 % от** общата вложена енергия.

- *Енергиен разход, дължащ се на физическа активност (EEPA).*
- **Човек през деня изпълнява:**
 - **самоиндуцирана ФА**, но също така се представя добре:
 - **спонтанни движения, независими от собствената воля**, за които е необходима и енергия
- Физическата активност **се разделя на два основни вида:**
 1. **Спонтанна физическа активност** (*Non-Exercise Activity Thermogenesis, NEAT*).
 2. **Преднамерена - доброволно предизвикана физическа активност** (упражнения, бягане, джогинг и др.).



Спонтанна физическа активност:

Поза и положение на тялото

Спонтанна физическа активност

Термогенеза без физически упражнения, NEAT

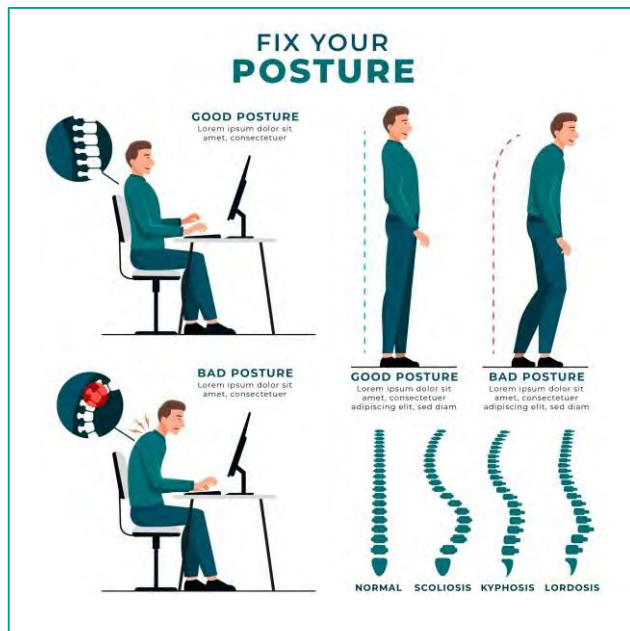
Спонтанната ФА може да бъде и волево предизвикана, но в повечето случаи става въпрос за **неволева ФА**.

Това са мускулни контракции (съкращения), които са необходими за:

- **поддържане на изправена стойка и положение на тялото** или са свързани с

- **със седене** или
- **поддържане на баланс** и
- промяна на **позата** (лежане, стоене, бавно ходене, ходене по стълби, разтягане, налягане на мускулите, суетене, чистене, готвене, пеење) и други дейности от ежедневието.

Намалената спонтанна ФА е един от **доказаните фактори за развитието на наднормено тегло и затлъстяване**.





Целенасочена физическа активност: упражнения, обучение

Преднамерено -умишлено предизвикана физическа активност (упражнения, бягане, джогинг).

Упражнението е форма на **структурирано движение**, което обикновено:

- се провежда многократно за продължителен период от време (обучение).
- води до прогресивно подобряване или поддържане на различни параметри на физическата годност, физическата работоспособност или здравето
- в зависимост от обема, интензивността и честотата на редовната физическа активност.

Физически здрави хора с редовен активен двигателен режим или такива, които работят усилено, тази дейност може да представлява до **15-30%** от дневния разход на енергия.

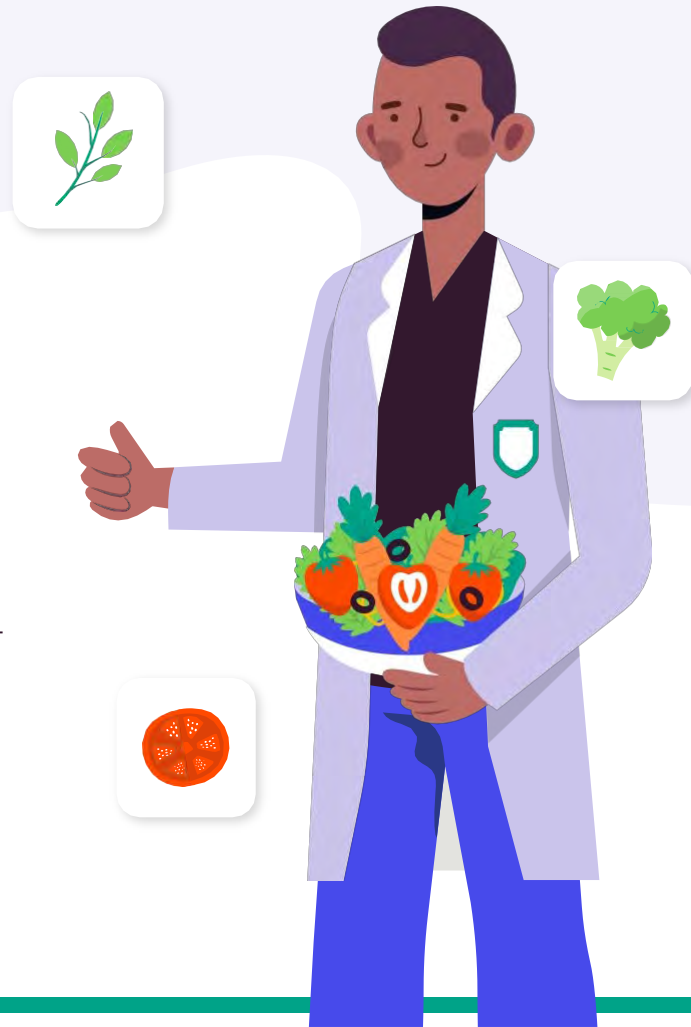
Физически неактивните лица и лицата със затлъстяване изразходват само **0-15 %** от дневния си енергиен разход за такава дейност.



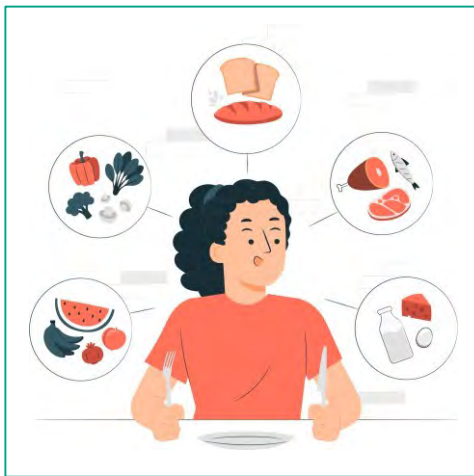
Снимки с любезното
съдействие на Freepik.com

5

Нуждата ни от енергия



Нуждаете се от прием на енергия



Кредитна илюстрация:

Общото количество енергия (калории), което човек трябва да приема всеки ден, варира в зависимост от няколко фактора, включително:

-)) възраст;
-)) пол;
-)) височина;
-)) тегло;
-)) нива на физическа активност.

Важен фактор, който определя количеството на храната, която трябва да се консумира

- и какъв трябва да бъде енергийният прием при такъв хранителен режим, е също това:
- дали лицето има нужда да намали (наднорменото) тегло или да отслабне (това се отнася за хора с наднормено тегло или затлъстяване),
- или да наддават на тегло (това се отнася за хора, страдащи от недोхранване),
- или просто трябва да поддържат теглото си (отнася се за хора с подходяща маса).



Снимка:
Freepik.com

Нуждаете се от прием на енергия

Изчислени количества погълнат хайвер, необходими за поддържане на енергийния баланс:

- за различните възрастови групи и най-вече за различните полове:
- се дават при три различни нива на физическа активност.

Тези изчисления се основават на уравнения за оценка на енергийните нужди, като се използват референтни (препоръчителни) средни височини и референтни (препоръчителни) килограми за здрави хора във всяка възрастова група и за различни килограми.

За деца и юноши:

- референтният ръст и тегло се различават.

За възрастни:

- референтният мъж е висок 178 см и тежи 70 кг и
- референтната жена е висока 163 см и тежи 57 кг.

Необходимост от прием на енергия



Снимка: Freepik.com

The estimated energy intake requirement for adults is as follows:

- **For adult women:** 1,600 to 2,400 kcal per day (6,700 – 10,000 kJ per day)
- **For adult men:** 2,000 to 3,000 kcal per day (8,400 – 12,600 kJ per day)

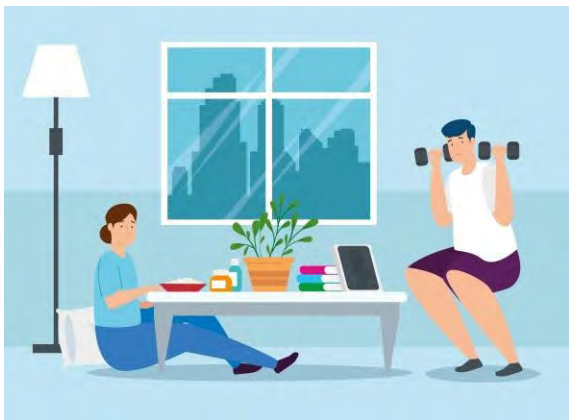
Within each age category and gender, the lower limit of the range represents values calculated for individuals with sedentary occupations, whereas the upper limit represents values for physically active and demanding individuals. With age, basal metabolism, which declines with aging, also decreases. Therefore, the energy intake requirement (calories) for adults gradually decreases with increasing age.

Estimated Energy Intake Requirement for Children

- **For young children:** 1,000 to 2,000 kcal per day (4,200 – 8,400 kJ per day)
- **For older children:** 1,400 to 3,200 kcal per day (6,000 – 13,400 kJ per day)
- **For adolescents:** 2,400 to 3,200 kcal per day (6,000 – 13,400 kJ per day)

Необходимост от прием на енергия

- Диапазонът на очакваните дневни нужди от енергиен прием за категорията на по-големите деца и юноши зависи от нивото на физическата им активност.
- Момчетата обикновено имат по-високи изисквания за прием на калории от момичетата.



Снимка: Freepik.com

Бележки:

- **Заседнал начин на живот:** Включва само физическа активност в рамките на ежедневието.
- **Умерено активен начин на живот:** Отнася се до начин на живот, който включва физическа активност, еквивалентна на ходене приблизително 2,4 – 4,8 км на ден със скорост 4,8 – 6,5 км/ч.
- **Активен начин на живот:** Отнася се до начин на живот, който включва физическа активност, еквивалентна на ходене повече от 4,8 км на час със скорост 4,8 – 8 км/ч (3 – 5 мили в час), в допълнение към физическите дейности, изисквани от редовната ежедневна рутина.
- **Оценки за жени:** Не включват жени, които са бременни или кърмят.

Благодаря ви!

Този шаблон за презентация е създаден от [Slidesgo](#) и включва икони от [Flaticon](#) и инфографики и изображения от [Freepik](#)



Project: **Innovative STEPS** (Innovative Sustainability Education for Prosperous Schools) Project
Agreement Number: 2022-1-SK01-KA220-SCH-000085417

Храни и хранителни групи Глава 3

Minárik Peter, Mináriková Daniela, Sremaňáková Jana

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Храна и Хранителни групи

- 1 Минарик Петер
- 2 Mináriková Daniela
- 3 Sremaňáková Jana

¹SOA, BMC SAV, IPI VŠZASP, OÚSA

²SOA, FAFUK, IPI VŠZASP

³SOA, WCRF



За какво ще говорим?



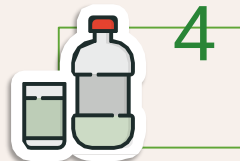
Хранете се
здравословно и
балансирано



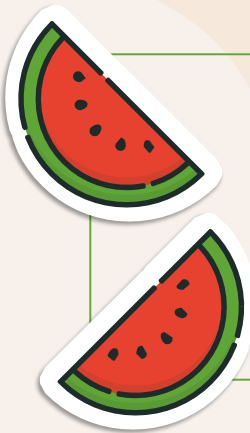
Десет
здравословни
хранителни навика



Храни
и групи храни



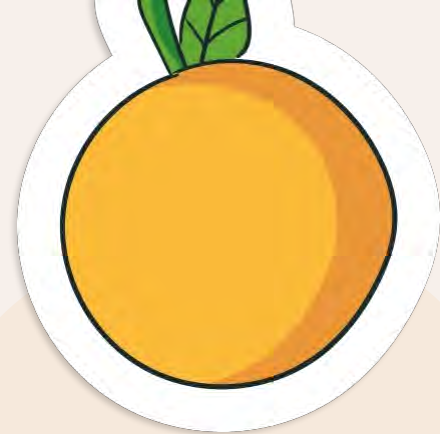
Зеленчуци и плодове
Нишестени храни
Мляко и млечни продукти
Храни, богати на протеини
Мазнини, масла и спредове
Храни с високо съдържание на
мазнини, захар и сол

Two slices of watermelon with red flesh and green rinds are positioned to the left of the number 1.

1

Хранете се

**Разнообразно
Здравословно
Балансирано**



Хранете се разнообразно, балансирано и не преяждайте! ✨

- Диетата и храненето са полезни за здравето, когато осигуряват на организма необходимата енергия и всички хранителни вещества, от които той се нуждае, за да функционира по най-добрия начин,
 - **макронутриенти**: протеини, мазнини, въглехидрати,
 - **микроелементи**: витамини и минерали, микроелементи,
 - **фибри** и други биологично активни вещества
- **Разнообразното хранене е важно за здравето**
 - **Нито** една **храна** или хранителна група **не може да** осигурява **всичко необходимо** за вашето здраве.
 - Комбиниране и **консумиране на разнообразни храни от всяка хранителна група** може да ви помогне да си набавите **пълния набор от хранителни вещества**, от които се нуждае тялото ви.
- **Колкото по-разнообразно е храненето, толкова по-малък е рискът от небалансирана диета**



Хранете се разнообразно, балансирано и не преяждайте!

- **Избирайте предимно храни на растителна основа:**

- храни на растителна основа, като зеленчуци, плодове, пълнозърнести храни и бобови растения,
- осигуряват много **основни хранителни вещества, фибри** и други **растителни хранителни вещества** (известни също като *фитонутриенти* или *фитохимикали*).
- те имат и **разумно** съдържание на **калории**.

- **Растителни масла и ядки:**

- също са **ценен източник на хранителни вещества**, но
- **са богати** на **мазнини** и следователно на **калории**.

- **Да се осигури достатъчно количество хранителни вещества:**

- препоръчително е **растителните** храни **да се допълват с животински** храни,
- риба, нетлъсто месо, нискомаслено мляко и DP и яйца.



П Хранителен режим с превес на растителни храни

също така е полезно за **ПЛАНЕТАТА**.

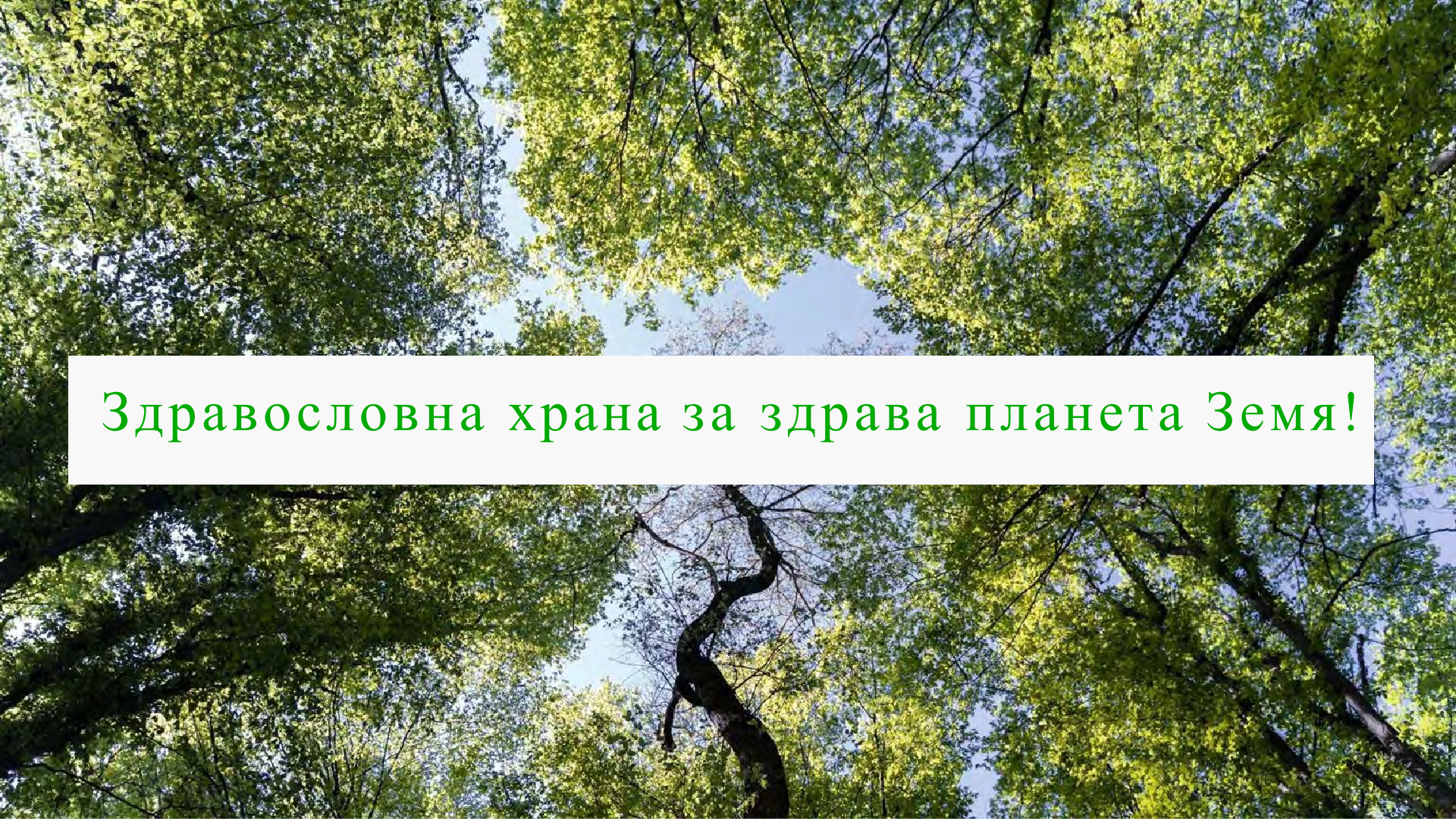
- производството на храни и напитки оказва въздействие върху околната среда.
- животинските храни оставят по-голям въглероден отпечатък и водят до по-високи емисии на газове, което оказва влияние върху климата на нашата планета.

П Здравословното хранене също е **ЕКОЛОГИЧНО** и **УСТОЙЧИВО** в дългосрочен план.

П В **идеалния случай** всички жители на планетата трябва да се хранят в съответствие с този **кратък лозунг**:



"Хранете се така, както искате да спасите планетата Земя, и спечелете!"

A low-angle, upward-looking photograph of a dense forest canopy. The image is filled with vibrant green leaves and dark, intricate tree branches that crisscross the frame. Patches of a clear, light blue sky are visible through the foliage. The overall composition conveys a sense of height and natural beauty.

Здравословна храна за здрава планета Земя!

The background is a light beige color with large, soft, light-orange circular shapes. Scattered around are various fruit stickers: two watermelon slices on the left, a whole orange at the top right, and a whole red apple at the bottom right. There are also several small green leaves and yellow four-pointed stars.

2

Десет
принципа
на здравословното
хранене



Здравословен начин на живот

промоция на здравето

превенция на хронични заболявания

Правилните хранителни навици и полезното за здравето хранене, заедно с редовната и достатъчно интензивна физическа активност, допринасят за здравето на хората и на обществото като цяло. Те спомагат за постигането и поддържането на оптимално телесно тегло и добра физическа форма.

Сред другите важни компоненти на здравословния начин на живот са най-вече:

НЕПУШЕНЕ (пълно въздържане от тютюневи изделия),
ИЗБЯГВАНЕ НА КОНСУМАЦИЯТА НА АЛКОХОЛ (в идеалния случай пълно въздържание или поне умерена консумация на алкохолни напитки),
НЕ УПОТРЕБА НА НАРКОТИЦИ (пълно въздържание от всякакви пристрастяващи вещества),
ДОСТАТЪЧНА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА СЪНЯ.





Здравословен начин на живот

промоция на здравето

превенция на хронични заболявания



Начинът на хранене оказва съществено влияние върху това,

- дали ще изживеем живота си добре и здравословно
- или ще се разболеем преждевременно.

Ползи за здравето

- правилния начин на живот:
 - работи през целия живот на индивида и
 - значително намалява появата и въздействието на хроничните заболявания:
- KVCH, ZN, OB, DM и други.

"Десетте заповеди"

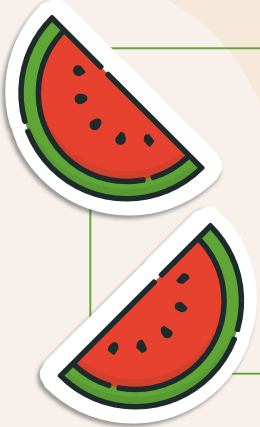
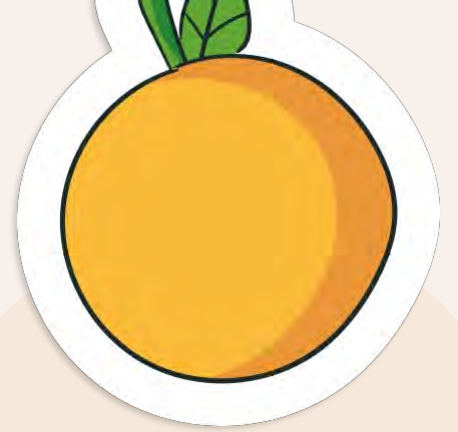
- здравословно хранене
 - и активен начин на живот
- са показани в таблицата в дясно на слайда:

1. Хранете се разнообразно и балансирано и не преяждайте.
2. Яжте повече зеленчуци и плодове всеки ден.
3. Предпочитайте пълнозърнестите храни пред рафинираните зърнени храни.
4. Избирайте мляко и млечни продукти с ниско съдържание на мазнини.
5. Яжте повече бобови растения и риба и по-малко месо.
6. Консумирайте мазнини, масла и продукти за мазане, които поддържат здравето.
7. Избягвайте храни и напитки с високо съдържание на захар, сол и натрий.
8. Пийте вода като част от редовен режим на пиене. Ограничете или избягвайте алкохолни напитки.
9. Пазарувайте, пригответе и консумирайте храна с внимание. Обърнете внимание на икономичното и безопасно приготвяне на храната.
10. Бъдете физически активни всеки ден и поддържайте оптимално телесно тегло и обиколка на талията.



3

Х р а н а
**Хранителни
групи**





Храна

Хранителни групи



Храните са **вещества, предназначени** за консумация от хора:

- в непроменено, модифицирано или обработено състояние,
- за хранителни цели.

Храната е източник на основни хранителни вещества. Храната, закуските и напитките са хранителни вещества,

- които **служат за подхранване на хората**, а именно:
- пряко или непряко, в естественото му състояние или в подходяща адаптация.

Хранителни препоръки за групите храни

Насоките за хранене, основани на храните, FBDG са:

- **научнообосновани конкретни съвети и принципи за добра диета и подходящо хранене** за
- **предотвратяване на** всички форми на **недохранване**,
- **поддържане на хранителния статус и здравето на хората от всички възрасти.**

Национални препоръки за диета и хранене.

- **Повечето държави** са разработили **национални насоки за хранене**, основани на указания за определени **групи храни** и **начини на хранене.**
- Тези препоръки **служат** като ръководни принципи за образованието **на** населението на дадена страна и за **популяризиране на** диети за **укрепване на** човешкото **здраве** и **предотвратяване на заболявания.**



Хранителни насоки

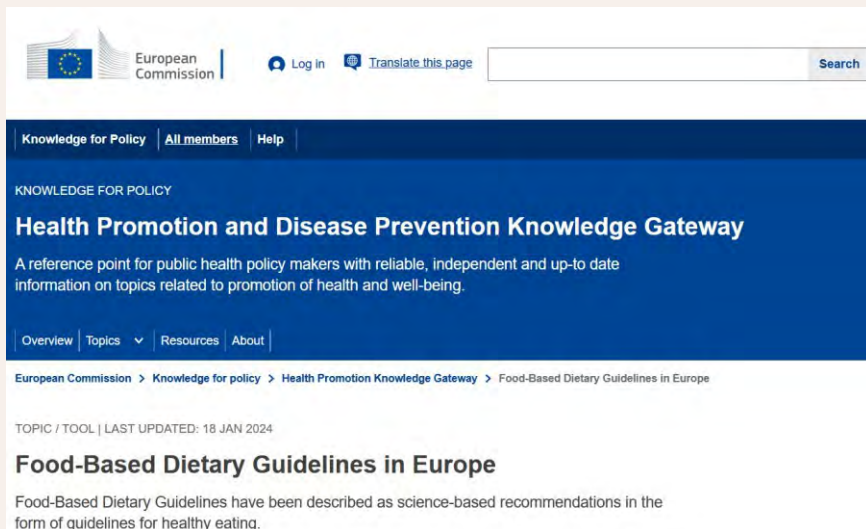
Хранителни насоки / FBDG

Сред най-важните международни институции, които са допринесли значително за разработването на насоки за хранене, са:

EFSA / European Food Safety Authority

FAO / Food and Agriculture Organization

WHO / World Health Organization



The screenshot shows the European Commission website. At the top, there is a navigation bar with the European Commission logo, a search bar, and links for 'Log in' and 'Translate this page'. Below this, there is a blue header with the text 'Knowledge for Policy' and 'All members | Help'. The main content area is titled 'Health Promotion and Disease Prevention Knowledge Gateway' and describes it as 'A reference point for public health policy makers with reliable, independent and up-to date information on topics related to promotion of health and well-being.' Below this, there is a navigation bar with 'Overview', 'Topics', 'Resources', and 'About'. The breadcrumb trail shows 'European Commission > Knowledge for policy > Health Promotion Knowledge Gateway > Food-Based Dietary Guidelines in Europe'. The main heading is 'Food-Based Dietary Guidelines in Europe' and the text below it states: 'Food-Based Dietary Guidelines have been described as science-based recommendations in the form of guidelines for healthy eating.'



Кредит за изображение: <https://www.health.belgium.be/en/advisory-report-9284-fbdg-2019>



Хранителна пирамида

Хранителна чиния



Хранителна пирамида / Хранителна чиния



- Това са графични модели, които изразяват **писмени и илюстративни съвети и препоръки за добро хранене**.
 - Пирамидите съдържат етажите на отделните **хранителни групи**, а в случая с чиниите **те са изрязани**, показващи **съотношението на** всяка хранителна група и общата им консумация.
 - Илюстративните модели служат като нагледни средства и включват реални или нарисувани **примери** за всяка хранителна група, обикновено с кратко описание на **препоръчителните порции** за консумация.
 - Те са прости визуални помагала и картинни ръководства за **здравословното хранене на хората**.
 - Целта е да се предостави на професионалистите и на широката общественост просто и лесно за запомняне **ръководство**:
 - **кои видове храна** трябва да се консумират ежедневно, **колко често** и **в** какви пропорции;
 - за да поддържате здравословен хранителен режим;
 - промоция на здравето и превенция на хронични заболявания.
- 

FOOD PYRAMID

adult dietary guide



Beneficial for health. Consume daily. They are not beneficial in the recommended amount and do not overeat. For health.

Food and beverages rich in fats, sugars and salt



Avoid consumption! If you do consume them, do so only **exceptionally and only in small quantities**. Minimise drinking **sweetened soft drinks**. Do not drink or minimize the consumption of **alcoholic beverages**.

Fats, oils, spreads



only small quantity

Consume only small amounts. Consume fats, oils and spreads that promote health. Non-tropical vegetable oils are a valuable source of beneficial fats and spreads, oily fish, nuts and avocados.

Protein-rich foods



3 portions daily

2+ portions daily

Prefer milk and low-fat dairy products. An important source of calcium. *** Eat more legumes and fish, less meat. Rotate foods.** Important sources of protein, iron and vitamin B12.

Food rich on starches



3-5 servings per day

Prefer whole grain foods. An important source of fibre. Smaller portions: women, elderly, low physical activity and weight control. Exceptionally 5-7 servings for high physical activity.

Non-starch vegetables and fruit



5-7 servings per day

Eat more vegetables and fruit daily. Variety of species and variety of colours matter. They contain a lot of vitamins, mineral and beneficial biologically active substances, fiber and few calories.

Drinking regime

Drink water from thirst. Drink appropriate fluids adequately.



Be physically active!

At least 150 - 300 minutes per week of moderate intensity or 75 - 150 minutes per week of vigorous aerobic physical activity. At least 2 days per week of strength training. Limit long periods of sitting.

What is the serving size?

1 Portion =



Vegetables, salad and fruit, cereals, pulses, rice and pasta
200 ml cup



Poultry, fish, palm-sized lean meat



Oils
1 teaspoon per person

or Piece

1 piece of medium fruit, 2 - 4 pieces of smaller fruit, handful of small fruit, unsalted nuts, 1 large potato, 2 thin slices of bread, 2 thin slices of cheese, 1 cup of yoghurt

Average daily energy requirement for adults

men



physically active: 10 500 kJ/2500 kcal
physically inactive/sedentary: 8 400 kJ/2 000 kcal

Women



physically active: 8 400 kJ/2 000 kcal
physically inactive/sedentary: 7 560 kJ/1 800 kcal

DIVERSITY

PRIMERANCE

MORTALITY

3 principles of a healthy diet

Food pyramid prepared according to the Preventive Action of the Ministry of Health 2022 "Recommendations for diet and nutrition in adults" based on food groups. general guidelines for a healthy diet for adults, they are not a substitute for medical advice. Consideration should always be given to the individual's health and other factors that affect nutritional status.



Хранителна пирамида
Пример.



Source : <https://www.health.gov.sk/?Postupy-Prevencia>

UK

ВИЗУАЛНА ПОМОЩ РУКОВОДСТВО ЗА ХРАНЕНЕ 2016

Руководство за здравословно хранене

Check the label on
packaged foods

Each serving (150g) contains

Energy	Fat	Saturated	Sugars	Salt
1046kJ 250kcal	3.0g	1.3g	34g	0.9g
	LOW	LOW	HIGH	MED
13%	4%	7%	38%	15%

of an adult's reference intake

Typical values (as sold) per 100g: 697kJ/ 167kcal

Choose foods lower
in fat, salt and sugars

Use the Eatwell Guide to help you get a balance of healthier and more sustainable food. It shows how much of what you eat overall should come from each food group.

Eat at least 5 portions of a variety of fruit and vegetables every day

Fruit and vegetables



Eat less often and
in small amounts



Beans, pulses, fish, eggs, meat and other proteins
Eat more beans and pulses, 2 portions of sustainably
sourced fish per week, one of which is oily. Eat less
red and processed meat



Choose wholegrain or higher fibre versions with less added fat, salt and sugar



Dairy and alternatives
Choose lower fat and
lower sugar options



Choose unsaturated oils
and use in small amounts



6-8
a day

Water, lower fat
milk, sugar-free
drinks including
tea and coffee
all count.

Limit fruit juice
and/or smoothies
to a total of
150ml a day.

Per day 2000kcal 2500kcal = ALL FOOD + ALL DRINKS

Хранителни групи



Всички настоящи препоръки за хранене се основават на:

- **насоки** за отделните **групи храни**.

Групи храни, които допринасят за здравето, а именно

- в **различните етажи на пирамидата** и принадлежат към тях:
- **зеленчуци, плодове, пълнозърнести нишестени храни, богати на протеини храни** и
- някои мазнини и **масла**.

Хранителни групи, които оказват отрицателно въздействие върху здравето,

- и чието **потребление трябва да бъде ограничено**, се намират в графичните помагала
- изброени **поотделно с оглед на отрицателното им въздействие върху здравето**,
- или **изобщо не са включени в** тези нагледни материали.
- Тази група включва **храни, богати на енергия** (калории), мазнини, **добавени захари и сол**.
- Много **популярни преработени храни** принадлежат към тази група, в т.ч:
- Десерти, торти, бисквити, крекери, *so le ti*, чипс, хамбургери, пържени месни продукти, подсладени напитки и много други.

Порции

- В ежедневието порциите храна и ястията обикновено се определят от самия човек.

- През последните десетилетия размерите на порциите

— в ресторанти и домове
постепенно се увеличава.

- Пакетите XXL също са много популярни:

— много храни на **по-добра цена**,
— **отколкото** същата храна в **по-малки опаковки.**

- Добре балансираното и здравословно хранене се основава:

— не само на **правилния избор на храна, ястия** и напитки, но също така и за **подходящото им количество** и за **подходящата честота на консумацията им.**

Food Groups	Standardised Portions Use standardised utensil sizes (e.g. ladle sizes)
*Vegetables, salad and fruit Provide 5 portions per day	1 portion is equal to 80g > 1 medium sized fruit – apple, orange, pear or banana > 2 small fruits – plums, kiwi or mandarin oranges > Small fruits – 6 strawberries, 10 grapes or 16 raspberries > ½ cup of cooked vegetables – fresh or frozen > 1 bowl of salad – lettuce, tomato, cucumber > 1 bowl of homemade vegetable soup > 150mls unsweetened fruit juice
*Cereals and breads, potatoes, pasta and rice Provide 5 portions per day	1 portion is equal to: > 2 thin slices of white or wholemeal bread > 1 tortilla wrap > 1 ½ slices wholemeal soda bread or 1 pitta pocket > 40g dry porridge oats > 45g flaked type breakfast cereal > 125g cooked rice, > 100g pasta, noodles, or cous cous > 2 medium potatoes (200g) or 4 small potatoes
*Milk, yogurt and cheese Provide 3 portions per day	1 portion is equal to: > 200mls milk > 25g cheese > 125g yogurt

Food Groups	Standardised Portions Use standardised utensil sizes (e.g. ladle sizes)
Meat, poultry, fish, eggs and beans To meet the nutrition standard for protein (90g per day), 35-42g protein must be provided per day from meat, fish, chicken, eggs and beans Protein containing foods should be provided at 2-3 meals each day	Each of these foods provides 7g protein: > 1 egg > 25g roast chicken > 22g roast beef > 25g cooked roast pork > 30g cooked minced beef > 30g baked salmon > 30g baked cod > 100g cooked beans These foods must be weighed after cooking to ensure that specified weight is given at each meal for example to provide 28g protein from roast chicken, cooked portion should weigh 100g
Foods and drinks high in fat, salt and sugar	Portions and types of foods used will be determined by the nutrition standards for the individual therapeutic and texture modified diets, see Section 4.0 and 5.0

Порции



Нагледни материали (пирамиди, табла):

- Те предоставят информация и илюстрации **за правилните размери на порциите на отделните храни** и са предназначени да ви помогнат да създадете подходящ баланс в диетата си.
- Често в тях се посочват и **минималният и максималният препоръчителен дневен прием на** дадена група храни,
 - **минимален прием на** зеленчуци и плодове,
 - **максимален прием на** храни с високо съдържание на захар, сол и наситени мастни киселини,
 - препоръчва се и **честотата** (честотата) на приема им (консумират се ежедневно, ежеседмично, рядко).

Метод за посочване на размера на порциите:

Препоръчителните размери на порциите за отделните храни се дават по два начина, а именно:

- **В мерни единици** (напр. грамове, милилитри),
- **Илюстративни пособия** (шепа, чаша, длан, палец, купа),

Брой препоръчителни порции за 1 ден:

- Препоръчва се и **броят на порциите за 1 ден**:
 - т.е. колко порции от определени храни или групи храни трябва да се консумират за 1 ден.



ПИРАМИДА ЗА ХРАНА

хранителен наръчник за възрастни



Drinking regime
Drink water from thirst. Drink appropriate fluids adequately.

Be physically active!
At least 150 - 300 minutes per week of moderate intensity or 75 - 150 minutes per week of vigorous aerobic physical activity. At least 2 days per week of strength training. Limit long periods of sitting.

What is the serving size? 1 Portion =

Vegetables, salad and fruit, cereals, pulses, rice and pasta 200 ml cup	Poultry, fish, palm-sized lean meat	Oils 1 teaspoon per person	or Piece	1 piece of medium fruit, 2 - 4 pieces of smaller fruit, handful of small fruit, unsalted nuts, 1 large potato, 2 thin slices of bread, 2 thin slices of cheese, 1 cup of yoghurt
--	-------------------------------------	-------------------------------	----------	--

Средна дневна енергия изискване за възрастни

men physically active: 10 500 kJ/2500 kcal
physically inactive/sedentary: 8 400 kJ/2 000 kcal

Worrien

phySkaBy активен: 8 400 M/2 000 c-
physically inactive/sedentary:
7 560 kJ/1 800 kcal.

РАЗНООБРАЗИЕ
PRIMERANCE ЗИЕ СМЪРТНОСТ

Action of the Ministry of Health 2022 "Recommendations for diet and nutrition in adults" based



Източник: <https://www.health.gov.sk/?Postupy-Prevencia>

Порции: мерни единици и илюстративни пособия

Яжте 5 на ден - Какво се брои за 1 порция?



1 medium apple



3 celery sticks



1/2 a large courgette



8 cauliflower florets



3 heaped tbsp of
canned sweetcorn



8 Brussels sprouts



12 chunks of pineapple



1 slice (2-inch slice)
of melon



2 kiwi fruit



1/2 an avocado



7 cherry tomatoes



1 medium pear



3 heaped tbsp of
cooked kidney beans



1 medium onion



1 handful of chopped
carrot sticks



2 broccoli florets



1 handful of
vegetable sticks



3 whole dried apricots



2 small satsumas



16 medium okra



2 medium plums



1 leek



1 medium banana



3 heaped tbsp of
fresh or frozen peas

nhs.uk/5aday


BRITISH
Nutrition
FOUNDATION

Намерете своя
баланс!

Вземете на порции

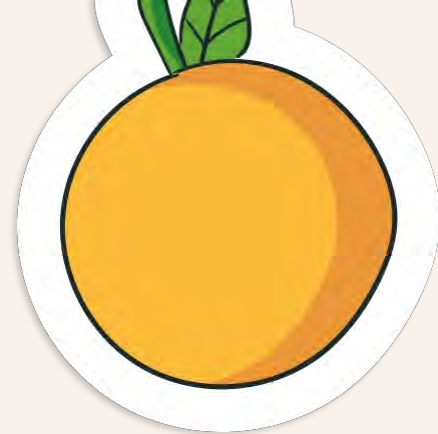
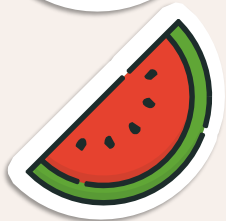
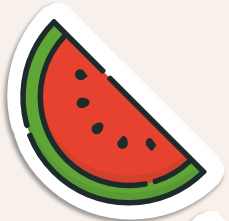


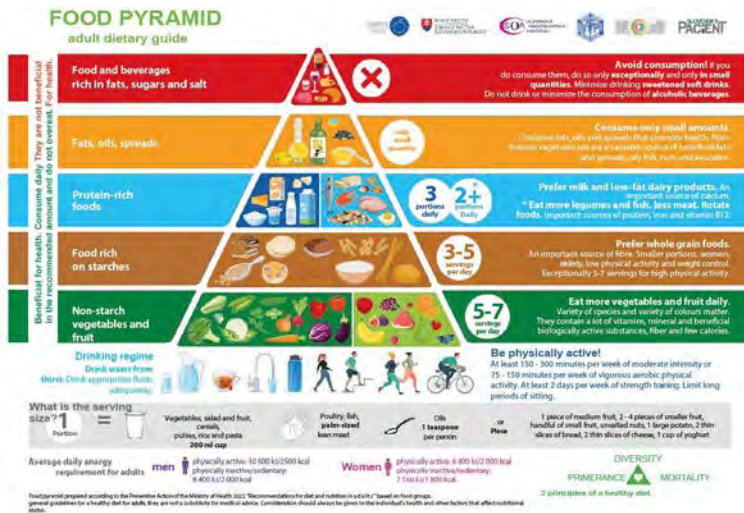
An easy guide for finding
the right balance for you

4

Храни и
хранителни
групи

Под наблюдение





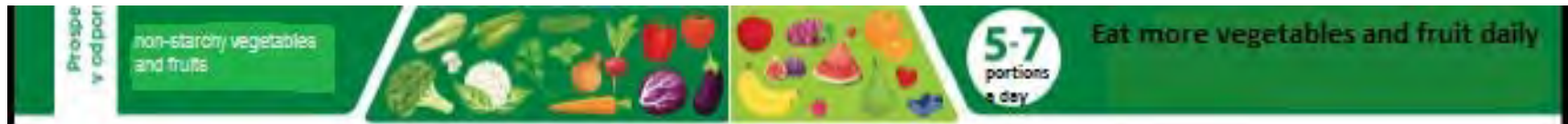
ЗЕЛЕНЧУЦИ И ПЛОДОВЕ:

ХРАНИ, БОГАТИ НА ФИБРИ,
ВИТАМИНИ, МИНЕРАЛИ
И ФИТОХИМИКАЛИ.

Source : <https://www.health.gov.sk/?Postupy-Prevenicia>

Първото ниво на хранителната пирамида е предназначено за зеленчуци и плодове.

Тази група обаче включва само т.нар. **нескорбялни зеленчуци**, т.е. зеленчуци, които съдържат малко или никакво нишесте. Следователно типичните видове зеленчуци с нишесте, като картофи, сладки картофи или царевица, не принадлежат към тази група.



Зеленчуци: основна част от ежедневната диета



- **Зеленчуците (заедно с плодовете) са основна част от ежедневното хранене.** Зеленчуците и плодовете трябва да съставляват **поне една трета от** дневната диета.
- **Зеленчуците имат най-малко калории от всички хранителни групи!** За да бъдем по-точни - зеленчуците са **с най-ниска енергийна плътност** от всички хранителни групи. Енергийната плътност е количеството енергия, изразено в kJ или kcal, в 100 g храна. За сравнение, енергийната плътност на краставицата е 66 kJ = 16 kcal в 100 g, докато енергийната плътност на хляба с кимион е 1020 kJ = 244 kcal в 100 g, а енергийната плътност на колбаса "Чабай" е 1970 kJ = 470 kcal в 100 g,
- **Зеленчуците са богати на ценни витамини, минерали и микроелементи.** Освен това всички зеленчуци (корени, листа, плодове и лук) са **източник на растителни влакна.**



Зеленчуци: яжте поне 5 порции зеленчуци на ден!

- **Яжте поне 5 порции нескорбялни зеленчуци всеки ден!**

- 1 стандартна порция е **80 г** зеленчуци.
- 5 дневни порции означават консумация **на 400 г** зеленчуци.
- **Минималното количество** зеленчуци, **което** трябва да приемате дневно, е 5 порции. По-голямото количество е по-добре.

- **Можете да ядете зеленчуците:**

- като **отделно хранене: 150 - 200 грама** смесена салата или:
- като **гарнитура: 50 - 100 грама**.

- **Винаги смесвайте зеленчуците с различни цветове.**

- Комбинирайте **поне три цвята** зеленчуци в чинията си, например оранжеви моркови (бета-каротин), червени домати (ликопен), зеленолистни салати (хлорофил) и др.
- Всеки цвят означава вид витамин или антиоксидант. Комбинирането на растителните микроелементи увеличава положителното им въздействие върху здравето ви.



Кредит на изображението: Freepik.com
(by@macrovector)

Зеленчуци: яжте предимно сурови зеленчуци!

- **Зеленчуците трябва да се консумират предимно сурови.**

- **Идеално е да се консумират сурови зеленчуци**, които са запазили изцяло първоначалните си хранителни вещества.
- **Топлинната обработка на зеленчуците** води **до** по-голяма или по-малка **загуба на термолабилни хранителни вещества** - особено витамини и минерали.
- Когато готвите зеленчуци и плодове, **предпочитайте варене**, задушаване, задушаване, печене.
- **Ограничете** консумацията на зеленчуци, които са били приготвени така, че да съдържат **много енергия, мазнини и сол** (пържени зеленчуци, зеленчуков чипс).

- **Изберете най-екологичния метод за готвене.**

- При **по-ниски температури** и за **възможно най-кратко време**.
- **Приготвянето на зеленчуци на пара** е идеалният и най-щадящ начин за приготвянето им.
- **Зеленчуците, приготвени на пара**, запазват по-голямата част от първоначалните си вещества, което се вижда от запазения свеж цвят на зеленчуците, приготвени по този начин. Ето защо ви препоръчваме да си пригответе уред за готвене на пара у дома.

- **Не гответе зеленчуци в мазнина.**

- **Не изсушавайте и не фритирайте!**
- Можете да добавите **малко мазнина в края на готвенето**: например **3-5 г сехтин или рапично олио**.



Кредит на изображението: Freepik.com
(by@macrovectors)

Зеленчуци:

Яжте консервирани зеленчуци само от време на време!

- **Консервирани зеленчуци се консумират от време на време,**
 - **Предпочитайте** такива с **ниско съдържание на сол** и **мазнини**.
Ако ядете стерилизирани зеленчуци, не добавяйте сол към тях.
 - **Следете за съдържанието на сол в** стерилизираните зеленчукови продукти, които купувате.
- **Консумацията на готварска сол/NaCl за целия ден не трябва да надвишава 5 g.**
- Можете да консумирате **както зеленчукови пюрета, така и зеленчукови смути**, или да си пригответе комбинирано **зеленчуково-плодово смути**.
 - Когато **купувате продукти**, внимавайте за **добавена сол и захар!**
 - **Избирайте** продукти с **ниско съдържание на сол** и без добавена **захар!**
- **Зеленчуковите сокове трябва да се консумират от време на време,** тъй като те обикновено **имат по-малко фибри** и могат да съдържат добавена **сол**.



Кредит на изображението: Freepik.com
(by@macrovector)

Плодове:

- **Плодовете са основен компонент на ежедневното хранене.**
- **Плодовете и зеленчуците са важна част от здравословното балансирано хранене,**
 - отлични източници на важни **микроелементи** (витамини, минерали, и микроелементи), фибри и растителни хранителни вещества (фитонутриенти, фитохимикали), особено антиоксиданти.
- **Плодовете и зеленчуците трябва да съставляват поне една трета от дневния хранителен режим.**
- **Плодовете (заедно със зеленчуците) образуват група растителни храни с ниско (плодовете) и много ниско (зеленчуците) енергийно съдържание.**
 - Това се дължи главно на ниското съдържание на мазнини и високия дял на водата. Плодовете (както и зеленчуците) не съдържат сол или холестерол.
 - За разлика от зеленчуците плодовете съдържат повече прости захари (монозахариди), особено фруктоза (плодова захар) и глюкоза.
 - Естественото съдържание на фруктоза в плодовете (включително в меда), за разлика от търговските продукти, е ниско.
 - По-високо съдържание на фруктоза има в сладките плодове като ябълки, пъпеш, манго.



Кредит на изображението: Freepik.com
(от @freepik)

Плодове: източник на витамини, минерали и фибри

- **Плодовете (както и зеленчуците) също са отличен източник на основни хранителни вещества, като витамини и минерали.**

- **ЕСТЕСТВЕНИ** означава, че трябва да ги приемаме от храната, тъй като организмът не може да ги произвежда сам като част от собствения си метаболизъм.
- Това са главно **витамин С** (цитрусови плодове, бери, ягоди, шипки, зелени чушки, домати, картофи, броколи, чесън), **витамин Е** (моркови, зеле, къпини, авокадо), **провитамин А**, или **бета-каротин** (моркови, кайсии, червен пъпеш и други оранжеви, жълти и зелени сортове) и **фолат/активна** форма на **витамин В9** или **фолиева киселина** (спанак, маруля, броколи, цитрусови плодове, папая);
- **МИНЕРАЛИ**, напр. **калий** (домати, банани), **магнезий** (банани, артишок, горски плодове), **фосфор** и **калций** (броколи, маруля, зеле).

- **Плодовете (както и зеленчуците) са важен източник на растителни vlakна.**

- **Фибрите** се отнасят до всички несмилаеми части от растителен произход, които се състоят основно от полизахариди.
- **Преработката на плодовете и зеленчуците** може да **повлияе на** съдържанието на **фибри** в тях.
- **Отстраняването на кората на плодовете намалява** съдържанието на влакнини, докато **отстраняването на водата**, например чрез варене, **увеличава** съдържанието на влакнини.
- При преработката на плодове и зеленчуци трябва да се **използват методи, които запазват**, а в идеалния случай и увеличават съдържанието на **фибри**.

- **Всеки плод (а също и зеленчук) съдържа богата смес от биологично активни вещества.**

- **ФИТОХИМИЧНИТЕ СУБСТАНЦИИ, ФИТОНУТРИЕНТИТЕ** са растителни хранителни вещества с благоприятен ефект, намаляващ риска от хронични заболявания.
- **Фитонутриентите** са **естествени растителни вещества с биологично активен характер**, които химически образуват много разнообразна и многобройна група вещества, например "**каротеноиди**" като **ликопен** или **бета-каротин**; "**полифеноли**" като каротеноиди, **кверцетин ресвератрол**.

Хранителният състав на плодовете и зеленчуците зависи от:

- определен вид и сорт,
- средата, в която расте,
- земеделски, производствени и складови условия,
- излагане на слънчевите лъчи,
- качество на почвата, земеделски практики, време на прибиране на реколтата, зрялост при прибиране на реколтата,
- продължителността на периода между събирането на реколтата и консумацията,
- методи на съхранение, подготовка и транспортиране.

Органични зеленчуци и органични плодове, съответно органични зеленчуци и органични

Плодове:

- са зеленчуците и плодовете, които **отговарят на определените изисквания**, които **включват**:
- ограничаване на използването на синтетични пестициди,
- забрана на използването на генетично модифицирани видове,
- адаптиране на културите към местоположението,
- подбор на устойчиви на вредители култури и др.

Биологичните храни могат да показват:

- **по-ниски** нива на **токсични метаболити** (тежки метали, кадмий),
- **по-ниски** остатъци – **остатъци, синтетични торове и пестициди**,
- при месото – **антибиотици**.

Съвременните познания не позволяват да се направи окончателно заключение относно ползите за здравето от консумацията на биологични храни.

Разнообразна селекция от плодове и зеленчуци: осигурява достатъчен прием на фибри, витамини, минерали и други полезни фитонутриенти

- **Всички плодове и зеленчуци са източници на:**
 - **фибри** и широка гама от **витамини, минерали** и
 - други **биологично активни вещества** (фитонутриенти, фитохимикали).
- **Благоприятното въздействие на консумацията на плодове и зеленчуци върху човешкото здраве може да бъде постигнато:**
 - като консумирате **достатъчно** и **разнообразни** количества плодове и **зеленчуци**,
 - както и на **цялостните хранителни навици**,
 - НЕ като се съсредоточавате върху консумацията на отделни хранителни вещества или биологично полезни вещества.



- **Ястия и храни, които включват зеленчуци и плодове:**

- напр. плодов кейк, плодово кисело мляко, зеленчукова пица:
- **не принадлежат към групите храни зеленчуци и плодове и**
- **не са включени** в препоръките за консумация на зеленчуци и плодове.

- **От време на време яжте консервирани плодове:**

- и **давайте предимство на** такива, които
- **са с ниско съдържание на добавени захари.**

- **Яжте сушени плодове:**

- **само от време на време и в малки количества.**



Зеленчуци и плодове: запомнете!

- Зеленчуците и плодовете са в основата на ежедневното хранене. Те трябва да съставляват поне една трета от общия хранителен режим.
- Важно е да се консумират разнообразни цветни плодове (това се отнася и за зеленчуците).
- Всеки ден консумирайте поне 5 порции нескорбялни зеленчуци и 2 порции плодове.
- Зеленчуците трябва да се консумират повече от плодовете. Една порция плодове не замества една порция зеленчуци.
- Една стандартна порция зеленчуци е **80 грама**.
- Една стандартна порция плодове е **150 грама**.
- Препоръчителната дневна консумация на зеленчуци е **400 грама**.
- Препоръчителната дневна консумация на плодове е **300 грама**.
- Максимум една от **препоръчаните 5 порции зеленчуци** и **2 порции плодове** на ден може да бъде под формата на:

$\frac{3}{4}$ чаша (150 ml) неподсладен плодов сок или 100% сок

$\frac{1}{2}$ чаша (130 ml) плодов или зеленчуков коктейл

$\frac{1}{2}$ чаша (30 г) сушени плодове



ЯЖТЕ ЗЕЛЕНЧУЦИ И ПЛОДОВЕ
ВСЕКИ ДЕН. ЯЖТЕ ПОВЕЧЕ
ЗЕЛЕНЧУЦИ, ОТКОЛКОТО
ПЛОДОВЕ.

ЕДНА ПОРЦИЯ ПЛОДОВЕ НЕ
ЗАМЕШТА ЕДНА ПОРЦИЯ
ЗЕЛЕНЧУЦИ. ПОВЕЧЕ Е ПО-ДОБРЕ.

Зеленчуци и плодове: запомнете!

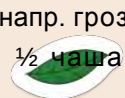


Препоръчва се да се консумира:

5 порции нескорбялни зеленчуци дневно и **2** порции плодове дневно

Една стандартна порция зеленчуци (**80 грама**) и плодове (**150 грама**) е:

- ½ чаша сурови, варени, замразени или консервирани зеленчуци (напр. моркови, магданоз, броколи, карфиол, аспержи, зеле, кейл, брюкселско зеле, зелен грах, тиквички, патладжан)
- чаша листни зеленчуци (напр. маруля, рукола, спанак, домати, краставици, бобови растения, бобови шушулки, репички)
- 1 голямо парче плод (например пъпеш, ананас).
- 1 средно голям плод (напр. ябълка, круша, банан, портокал, праскова)
- 2-3 по-малки плода (напр. мандарина, слива, киви)
- 5-15 парчета дребни плодове (около една шепа) (напр. грозде, череши)
- ½ чаша горски плодове (напр. малини, касис)



Зеленчуци и плодове



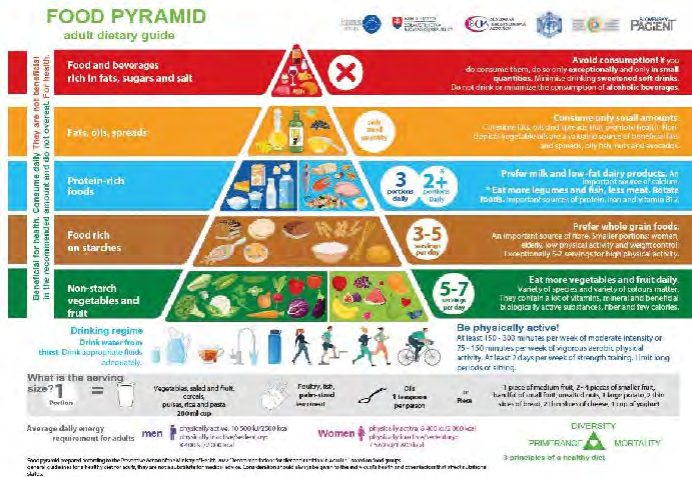
Зеленчуците и плодовете са източници на витамини, минерали, полифеноли и антиоксиданти. Добре е да се редуват всички видове зеленчуци и плодове в диетата, за да не липсва нито едно хранително вещество. Зеленчуците трябва да се консумират в много по-големи количества от плодовете, тъй като съдържат по-малко естествени захари. Идеално е да консумирате 400 грама зеленчуци и плодове дневно. Поне половината от това количество трябва да са зеленчуци, за предпочитане пресни и непреработени, без добавена сол или захар. Плодовете и зеленчуците трябва да се консумират колкото е възможно по-сурови или само леко термично обработени.



5 - 7 порции на ден
Подходящо
съотношение е 3 - 5
порции зеленчуци и 2
порции плодове.



1 порция е една шепа
или едно средно
голямо парче (80 - 100 г).



Source : <https://www.health.gov.sk/?Postupy-Prevenca>

ХРАНИ БОГАТИ НА РАСТЕЖ

ПЪЛНОЗЪРНЕСТИ ЗЪРНЕНИ ХРАНИ, ЗЪРНЕНИ ХРАНИ, ОРИЗ



Второто ниво на хранителната пирамида е запазено за нишестените храни, включително пшеница, картофи, ориз, пълнозърнести зърнени храни, рафинирани зърнени храни, нишестени зеленчуци (сладки картофи, картофи, царевица).



Нишестени храни



Зърнените храни включват:

- хляб, сладкиши, макаронени изделия, зърнени закуски, зърнени люспи и други хлебни изделия с високо съдържание на зърнено брашно (пшеница, ръж, овес, царевица, ориз, елда).
- в случая на зърнени храни, храни както от пълнозърнесто, така и от рафинирано брашно.

Нишестените храни не включват:

- храни, съдържащи зърнени брашна с високо съдържание на мазнини и наситени мазнини, трансмастни киселини, захари и/или сол:
- напр. торти, кифлички, мъфини, бисквити, бисквити, бисквити, кифлички.
- **бобови растения**, богати на нишесте, фибри и протеини / поради високото си съдържание на протеини те принадлежат към групата на протеиновите храни от немлечен произход



Нишестени храни

- Нишестените храни са естествена част от добрата и здравословна диета за всеки.
 - препоръчва се да се консумират хляб, сладкиши, ориз, макаронени изделия,
 - Люспи, картофи и други храни с нишесте.
- Препоръчително е да се предпочитат пълнозърнестите зърнени храни пред зърнените храни от рафинирано брашно.
 - Те **включват** пълнозърнест хляб и пълнозърнести сладкиши, хрупкав хляб (Knäckebröt), пълнозърнеста паста, пълнозърнест, кафяв или див ориз, овесени ядки или други зърнени люспи, неподсладено мюсли.
- Пълнозърнестите зърнени храни съдържат **повече фибри**
 - като бели или рафинирани зърнени храни.
 - често **съдържат повече други хранителни вещества** (напр. витамини от група B).

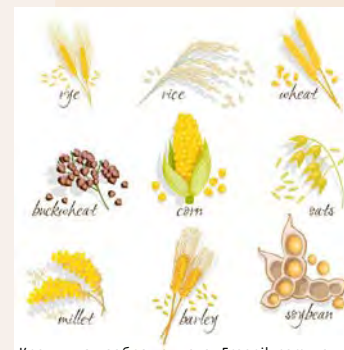


Кредит на изображението: Freepik.com - от @macrovector

Нишестени храни



- **Пълнозърнестите храни са добър източник на фибри,**
"които трябва да **представяват до половината от**
консумираните зърнени храни."
Друг източник са и **ЗЕЛЕНЧУЦИТЕ, ФЕСТИТЕ И СЪСТАВКИТЕ.**
"Препоръчителното количество фибри за дневен прием е **поне 30 г** за мъжете и жените (може да бъде **35-45 г**). " Консумацията на **пълнозърнести** зърнени храни **намалява риска от** диабет тип 2, сърдечносъдови заболявания и рак на дебелото черво.
- **Броят на препоръчителните порции нишестени храни на ден е:**
"3 – 5 стандартни порции за възрастни, мъже и жени.
"6 – 7 стандартни порции за физически активни млади хора, особено мъже.



Кредит на изображението: Freepik.com - от @macrovector



Препоръчителни порции нишестени храни

Препоръчителни размери на порциите за храни с
нишесте (зърнени култури, картофи и ориз) са следните:

- 2 thin slices of whole grain bread or pastry (1 slice = 40 g)
- ½ cup of dry oats or unsweetened cereals
- 1 cup (~ 200 ml) of cooked rice, pasta, or grains (bulgur, couscous, polenta, quinoa)
- 1 cup of cooked grain porridge or cornflakes
- ½ cup of corn (kernels)
- 2 medium or 4 small potatoes or 1 cup of sweet potatoes



Една стандартна порция
храна, богата на нишесте:

- трябва да има енергийно
съдържание:

— приблизително **630 kJ/150 kcal**

Като помощно средство за определяне на
размера на порциите

— нишестени храни:

— можете да използвате и следното изображение:

Нишестени храни

Не е необходимо да се страхувате от
нишестените храни. Хлябът, сладкишите, картофите,
оризът и макаронените изделия съдържат много
сложни въглехидрати (нишесте), които ни
осигуряват енергия през целия ден.

При избора си наблюдавайте на
пълнозърнестите продукти, тъй като те
са с по-високо съдържание на фибри,
които осигуряват здравословно
храносмилане и по-добра ситост.



**3 - 4 порции
на ден**



2 филийки хляб (80 г)
Картоф с големината на длан (200 г)
Чаша макаронени изделия (180 г)
4 супени лъжици зърнени храни (40 г)

Нишестени храни: запомнете!

- При зърнените закуски и готовите зърнени каши е важно да се провери хранителният състав върху опаковката (той може да се различава поради различното количество добавени захари и мазнини).
- При хлебните изделия (хляб, сладкиши) избирайте тези, които съдържат по-малко сол.
- Когато готвите зеленчуци с нишесте, ограничете пърженето и фритюрника и намалете до минимум използването на мазнини.
- Ако нишестените храни се консумират като гарнитура към основното ястие, е много важно да се спазва препоръчителната стандартна порция. Гарнитурата с нишесте не трябва да е по-голяма от $\frac{1}{4}$ от чинията. Препоръчително е част от нишестената гарнитура да се замени със зеленчуци.



Зърнени култури: житен клас – съставът на зърното!

Composition of Whole Grain

A whole grain contains all three parts:

- **Bran:** Outer layer rich in fiber
- **Endosperm:** Middle part rich in energy
- **Germ:** Inner part rich in nutrients

When the grain is milled or refined, the bran and germ are removed, leaving only the endosperm.

If you eat a varied diet that includes whole grains, you receive nutrients from the entire grain, including protective phytochemicals, vitamins, minerals, fats, and fiber.

Component	Carbohydrates (g)	Proteins (g)	Fats (g)	Fiber (g)	Iron (% RDI)	Vitamin B
Bran	63	16	3	47	59	Vitamin B ₅
Endosperm	79	7	1	4	7	-
Germ	52	23	10	14	37	Vitamin B ₆ , Omega-3 fatty acids, Omega-6 fatty acids



Снимки с любезното съдействие на Freepik.com - от @macrovector

Картофи: Хранителен състав на картофа

Картофи

(Кръстоска между скорбяла и зеленчук, **която е естествено хранителна** и полезна.)

Хранителен състав на картофите за 100 g

- Богати на:
- o Нишесте
- o Влакна
- o Витамини
- o Минерали
- o Също така съдържат незаменими аминокиселини и
- фитонутриенти
- Вода: 80%
- Енергийна стойност: 85 kcal
- Нишесте: 15%
- Захари: < 0,5%
- Липиди: 0,1%
- Влакна: 2%
- Протеини: 2%
- Витамин С: 13 mg
- Желязо: 0,31 mg
- Фосфор: 44 mg
- Калций: 5 mg
- Калий: 350 mg



Фигура: **Хранителен състав на картофите**

Източник: Минарик П, Минарикова Д. Ракът и животът. Факти и митове. КОНТАКТ, 2013 г. Изображението е взето от: Minárik P, Fábryová L, Penesová A, Ukropcová B, Blažo E. Редукционна диета. Да я опитаме по различен начин! Д-р Йозеф Раабе Словакия, 2021 г.

Картофи: Какво е добре да знаете за картофите?

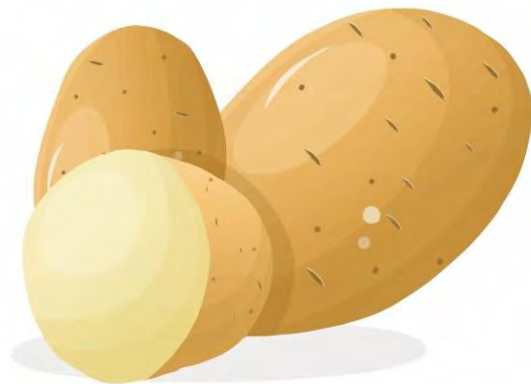


Картофите са полезни за здравето, дори като част от диета за отслабване. Картофите имат отличен хранителен състав и когато се консумират в умерени количества и се приготвят правилно, допринасят за здравето на потребителя (варени картофи – да, чипс – не).

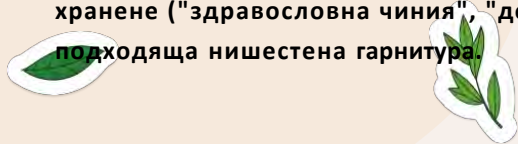
Картофите са с високо съдържание на вода и след готвене имат ниска енергийна плътност, което ги прави засищащи, без да допринасят за затлъстяване или диабет.

Поради високото си съдържание на витамин С (който се запазва при щадяща обработка, например на пара), **витамина от група В, минерали и микроеlementи, както и разтворими фибри**, картофите могат да бъдат класифицирани, когато са правилно приготвени, сред растителните нишестени храни, които насърчават здравето на потребителите.

Ако картофите се приготвят по здравословен начин (на пара, варени, печени без добавена мазнина) и се консумират в умерени количества (75-100 г, максимум до 150 г) като част от разнообразно и балансирано хранене ("здравословна чиния", "добре балансирана чиния"), те винаги са подходяща нишестена гарнитура.



Кредит на изображението: Freepik.com - от @BayuGondrong



Семафор на зърнени храни и добавки от нишесте

Category	Most Suitable Foods (Consume daily or several times a week)	Suitable Foods (Consume max. 1-2 times a week)	Least Suitable Foods (Avoid or consume minimally)
Bread, Pastries	Whole grain bread, e.g., sourdough or rye bread, Knäckebrot, Rye bread, Crisp whole grain bread	Multigrain pastries, Extruded bread without coating	White pastries, White bread, Extruded bread with coating
Sweet Pastries	-	Brioche, Christmas bread, Poppy seed roll, Sponge cake, Gingerbread, Curd cakes, Strudel	Fornetti, Croissants, Muffins, Pastries made from puff pastry, Waffles, Linzer cookies
Breakfast Cereals	Natural, unsweetened oatmeal, Bran, Whole grain unsweetened flakes	Poured flavored muesli (e.g., with dried fruit and seeds)	Children's cereals, Sweetened and flavored cereals, Cornflakes, Baked muesli, Muesli bars, Semolina porridge



Нишестени добавки, препоръчителни порции:

Трябва да **консумирате 3 – 5 порции нишестени храни на ден.**

Броят на порциите варира в зависимост от пола (по-малко порции са достатъчни за жени, физически неактивни хора, по-възрастни хора или хора, които се стремят да намалят телесното си тегло). За физически активните по-млади хора, особено за мъжете, по изключение се препоръчват до **6-7 порции дневно.**

Една стандартна порция нишестени храни е:

2 тънки филийки пълнозърнест хляб или сладкиш (1 филийка = 40 г)

½ чаша сухи овесени ядки или неподсладени зърнени храни

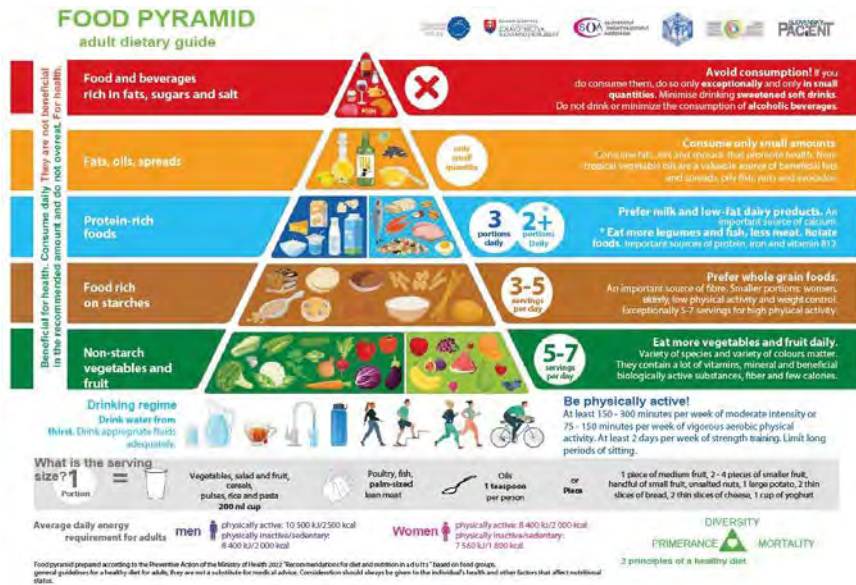
1 чаша (≈ 200 мл) варен ориз, макаронени изделия или зърнени храни (булгур, кускус, полента, киноа) 1 чаша варена зърнена каша или корнфлейкс

½ чаша царевица (зърна)

2 средни или 4 малки картофа или 1 чаша сладки картофи

Glass 200 ml





Source : <https://www.health.gov.sk/?Postupy-Prevencia>

ХРАНИ БОГАТИ НА БЕЛТЪЧНИНИ: МЛЯКО, МЛЕЧНИ ПРОДУКТИ, СИРЕНА РАСТИТЕЛНИ ЗАМЕСТИТЕЛИ НА МЛЯКОТО



Третото ниво на хранителната пирамида принадлежи на богатите на протеини храни, които включват мляко, млечни продукти, сирене и

Храни, богати на протеини



Предпочитайте мляко и млечни продукти с ниско съдържание на мазнини.

Мляко и млечни продукти

Естествен животински продукт:



- Млякото **и млечните продукти са важна част от хранителния режим** в много части на света, включително и в Словакия.
- **Ролята на млякото** е преди всичко да **осигури всички хранителни нужди на новородените малки от бозайници** през периода на най-интензивен **растеж**, тъй като то съдържа **в достатъчни концентрации пълен набор от основни хранителни вещества** в лесно усвоими форми.
- **Под понятието "мляко" обикновено се разбира краве мляко**. В нашата среда **овчето** или **козето** мляко и млечни продукти, произведени от тях също понякога се консумират.
- **Млякото е не само обичайна храна, но има и много по-широко здравно и социално значение.**
- **Определение за мляко**: млякото е **бяла колоидна суспензия, отделяна от млечната жлеза на бозайниците**. То е естествен **животински продукт**, който се използва директно **за консумация без допълнителни добавки**. Първичното производство на мляко е също така основен **икономически** ресурс и има по-дълбоки **екологични** и **социални ползи** за нашите **селски райони**. Най-важна обаче е ползата от млякото и млечните продукти за **здравето** на хората.

Мляко и млечни продукти:

Пастьоризация на мляко:



В зависимост от топлинната обработка, а следователно и от срока на годност на готовия продукт продукти, ние се различаваме:

- **ПАСТЕРИЗИРАНО МЛЯКО** (наричано "прясно") обикновено се **обработва с висока степен на пастьоризация**, а понякога и с **щадяща пастьоризация** в случай на висококачествена суровина. За съхранението и дистрибуцията е необходим хладилен режим, обикновено с температура между **4 и 6 °C**. **Срокът на годност на млякото обикновено е между 10 и 20 дни**. Пастьоризацията **унищожава безопасно 99,9 % от всички микроорганизми**, съдържащи се в суровото мляко, с изключение на бактериалните спори.
- **УСТОЙЧИВО МЛЯКО** (наричано **УНТ мляко**) е **силно термично обработено**, което деактивира всички присъстващи микроорганизми, включително спорите, и повечето ензими. За обработката се използва или стерилизация в опаковката (при **115-120 °C за 20-30 минути**), или топлинна обработка извън опаковката (*ултрависока температура, УНТ*), която представлява продължително нагриване до **135-150 °C** (с време на престой от **няколко секунди**), последвано от асептично пълнене. Съхранението и разпространението на тези млека е възможно при **стайна температура**, а срокът на годност обикновено се удължава до **4-5 месеца**. След отваряне е необходимо да се **съхраняват в хладилник**.
- **МЛЯКО С УВЕЛИЧЕНА ТРАЙНОСТ** се отнася до прилагането на **температури, по-високи от температурите на пастьоризация**, но **по-ниски от температурите на обработка УНТ**. **Вкусът на такова мляко не се повлиява неблагоприятно** и е подобен на вкуса на прясното пастьоризирано мляко. Въпреки това **срокът на годност е по-дълъг**, а именно **20-40 дни при съхранение в хладилник**.
- **НЕЗАТОПЛЕНОТО МЛЯКО** (прясно издоено, сурово) може да **съдържа микроорганизми**, които **трябва да се унищожат чрез варене**. Топлинно обработеното мляко е микробиологично безопасно и не съдържа микроорганизми.



Мляко и млечни продукти:

Ферментирали млечни продукти:

Киселинно-алкални продукти

- В киселите млечни продукти част от млечната захар (лактоза) е превърната в млечна киселина от млечнокисели бактерии, а белтъкът е утаен от намалената киселинност.
- Този процес се нарича **ферментация** и позволява да **се удължи срокът на годност на** продуктите чрез биологично консервиране.
- В зависимост от използваната суровина, вида на бактериалните култури, евентуално други добавки и технологични етапи, киселите млечни продукти могат да се разделят на **кисело мляко** и **продукти от кисело мляко**, **кисели (ацидофилни) млека** и **кисели кремове**.
- Кефирът** и **кефирното мляко** са ферментирали млечни продукти от азиатски **произход** с бактерии и дрожди. Те се произвеждат с помощта на стартерни **култури**, получени директно от така наречените **кефирни зърна**.



Мляко и млечни продукти:

Масло с концентрирана млечна мазнина

Масло

- **Маслото е концентрирана млечна мазнина, произведена от краве мляко**, така че мазнината да образува непрекъсната фаза, в която водата е фино диспергирана.
- Следователно то **представява емулсия от млечна плазма (водна фаза) в млечна мазнина**.

Маркировката "масло" може да се използва само в продукт, който съдържа най-малко **80 %**, но по-малко от 90 % **млечни мазнини**.

- **Маслото** за **мазание** е **маслоподобен** продукт, който се използва за мазане, но също и като съставка в производството на други хранителни продукти. То има минимално **съдържание на мазнини 31 %**, минимално съдържание на сухо вещество 42 % и съдържание на вода до 58 %.



Снимка: Freepik.com

Мляко и млечни продукти:

Сирене и извара:

- **Почти цялата гама от сирена** може да бъде направена **от различни видове мляко**. На пазара в Словакия може да се предлага сирене, произведено **от краве, овче или козе** мляко.
- **Сирената, произведени от мляко, различно от кравето,** трябва да са обозначени върху опаковката на сиренето.
- **Сирената, произведени по киселинен метод** (с помощта на млечни микроорганизми), се произвеждат **кисели сирена, които** включват повечето изварени сирена и Olomouc tvarůžky.
- **Сладките сирена се произвеждат чрез сладкия процес** (утаяване на белтъците със сирищни ензими) за получаване на **СЛАДКИ СИРЕНА**, които включват **меки сирена, които не са узрели** (сирене, прясно крема сирене, извара, маскарпоне), **меки сирена, които са термично обработени, меки сирена, които са узрели** или са узрели чрез замразяване, **рефрижери** или в саламура (например балканско сирене, сирене фета).
- Особена група са **сирената с плесен**. Това е група от **меки и полутвърди** сирена, при които освен нормалната микрофлора в процеса на зреење участват и **специални плесенни култури**. Това включва сирена с **бяла плесен на повърхността** (камамбер, ермине, бри), със **синя плесен вътре** (нива, рокфор, горгонзола) или с **комбинирана плесен**.



Мляко и млечни продукти:

Овче сирене (bryndza) и валцовано пушено сирене (parenica)

- **овче сирене и валцовано пушено сирене:**
 - е едно от традиционните словашки сирена и
 - има статут на защитен продукт.
- **Bryndza е специфично натурално сирене:**
 - от сирене от **овче мляко**, или
 - от смес от сирена от **овче и краве мляко**,
 - докато делът на сиренето от овче мляко трябва да бъде на база сухо вещество от bryndza, **надвишаващо 50 % от теглото**.
- **Основни суровини:**
 - за производството на bryndza е **овчето сирене**.
- **Непастьоризирана брънза:**
 - е богат **източник на млечни бактерии и дрожди**.



Кредит за изображение:
<https://bibisgrocery.com/obchod/bryndza-liptov-100g/>

Мляко и млечни продукти:

Заместители на млякото на растителна основа:

- **Млечен продукт** означава продукт, произведен **изключително от мляко**.
- **Алтернативният растителен (не)млечен продукт** обикновено е млечна мазнина, заменена с **растителна**. Това са предимно т.нар. **аналози на млечни напитки** и **кисели млека на растителна основа**.
- **Основните причини за популярността на алтернативите на растителна основа** са:
 - Хранителна непоносимост и алергии
 - Намаляване на производството на парникови газове – въглероден отпечатък
 - Глобалните предизвикателства, свързани с водата, и търсенето на най-ефективното ѝ използване
 - Ерозия на почвата, дължаща се на животновъдството
 - Начин на живот на по-младото поколение в частност
 - Мода
 - Използване на хранителните предимства на растителните алтернативи
- **Предлагат се соеви напитки, както и кокосови, овесени, оризови, бадемови** и други. Съдържанието на отделните хранителни вещества в растителните напитки **варира** в зависимост от вида на напитката и производителя. Съставът им също е много **променлив**. На пазара често се появяват **обогатени растителни напитки**, които са обогатени с витамини от група В (В2, В12), витамин D или калций.



Кредит на изображението: Freepik.com - от @macrovector

Основни хранителни свойства на млякото и млечните продукти **Млечни протеини:** От хранителна гледна точка 1 литър краве, козе или овче мляко съдържа количество протеини, което приблизително покрива препоръчителния дневен прием за деца и около половината от препоръчителния дневен прием за възрастни. Млечните протеини съдържат 18 от 22-те незаменими аминокиселини, необходими за изграждането и поддържането на човешкия организъм. Това ги прави източник на незаменими аминокиселини, които организмът не може да синтезира сам и трябва да си набавя от храната. Средното съдържание на протеини в кравето мляко е около 32 грама на литър, в козето мляко - приблизително толкова, а в овчето мляко - 50 грама на литър. Протеините са от решаващо значение и за биологичното оползотворяване на минералите в млякото и тяхното усвояване.

Мляко Въглехидрати: Основният въглехидрат в млякото е лактозата, която е основна захар в млечните продукти. Лактозата подобрява усвояването на калция и подпомага развитието на полезна чревна микрофлора. Тя не предизвиква бързи скокове на кръвната захар и е основен източник на енергия. Лактозата подобрява усвояването на магнезий и цинк, които са важни минерали за телесните функции. При някои хора обаче може да се появи непоносимост към лактозата, което означава, че организмът им не може да я усвои правилно, което води до храносмилателен дискомфорт.

Млечни мазнини: Млечните мазнини са лесно смилаеми и служат като източник на енергия. Те подобряват усвояването на мастноразтворимите витамини, като например витамини А, D, Е и К. Пълномасленото мляко съдържа около 3,5 % мазнини, а нискомасленото - между 0,5 и 3,5 % мазнини. Тези мазнини допринасят и за вкуса и текстурата на млечните продукти.

Млечни витамини: Млякото е добър източник на витамини А и Е, които действат като антиоксиданти и подпомагат имунната функция. То е източник и на витамин D, който играе важна роля за усвояването на калция и здравето на костите. Освен това млякото съдържа витамини от група В, особено витамин B2 (рибофлавин) и витамин B12, които са от съществено значение за метаболитните процеси и нервната функция. Топлинната обработка на млякото намалява съдържанието на витамини в него; пастеризацията може да намали количеството на витамин С и витамините от група В с до 10 %.

Млякото отдавна е съществена част от хранителния режим на детето. То е добър източник на енергия и белтъчини и съдържа широк спектър от витамини и минерали. Млякото и млечните продукти са богати източници на **калций**, който е необходим за развитието на костите и зъбите, както и за правилното функциониране на нервите и мускулите. Млякото и млечните продукти като киселото мляко осигуряват най-лесно усвоимата форма на калция, обогатена с витамин D. Достатъчен прием на калций се осигурява и от зеленolistните зеленчуци, ядките и бобовите растения, но млечните продукти остават основен хранителен източник на този минерал.

За някои хора консумацията на мляко и млечни продукти не е подходяща. Някои хора страдат от непоносимост към лактоза, което означава, че организмът им не може да усвои правилно лактозата, което води до храносмилателен дискомфорт. Въпреки това ферментиралите млечни продукти като кисело мляко и сирене обикновено причиняват по-малко проблеми, тъй като съдържат по-малко лактоза.

Проучванията показват, че консумацията на три порции млечни продукти на ден е полезна за поддържане на здравето на костите и за задоволяване на потребностите от калций. Млякото и млечните продукти осигуряват висококачествени протеини, които са от съществено значение за цялостното здраве. Млечните продукти намаляват риска от рак на дебелото черво и ректума.

Млечни продукти и здраве

Млечен
протеин

Млечни
въглехидрати

Млечни
мазнини

Витамини и
МЛ в
млякото

Мляко, млечни продукти и растителни заместители: стандартни препоръки

За **здрaво население** се прилагат следните **препоръки** за консумацията на мляко, млечни продукти и растителни заместители на млякото:

Предпочитайте мляко и млечни продукти с ниско съдържание на мазнини и ферментирали продукти (кисело мляко).

Препоръчително е да се консумират 2-3 порции мляко и/или млечни продукти дневно.

Зеленчуците и плодовете са в основата на ежедневното хранене. Те трябва да съставляват поне една трета от общия хранителен режим. За подрастващите се препоръчва по-висок прием (3 порции). Редовната консумация на мляко и млечни продукти е особено важна за жените и възрастните хора. Хората, които не могат или не желаят да консумират мляко и млечни продукти от животински произход, трябва да осигурят адекватен прием на калций от други източници, като зеленолистни зеленчуци, бобови растения, ядки, сардини или обогатени с калций растителни заместители на млякото.

Една стандартна порция мляко, млечни продукти и заместители на млякото на растителна основа е:

- Мляко: 1 чаша (200 ml) мляко за пиене, кисело мляко или обогатена соева напитка.
- Кисело мляко: 1 чаша (125-150 г), в идеалния случай обикновено, натурално и без добавени захари.
- Извара: 1/3 - 1/2 от опаковка (75-125 г).
- Сирене: количество, равняващо се на 2 пръста (25 г).



Мляко и млечни продукти



При правилен избор **млякото и млечните продукти** помагат за увеличаване на приема на **калций, протеини и полезни живи култури от ферментиралите млечни продукти**. Избирайте нискомаслени и полуобезмаслени продукти без добавена захар. Ако избирате алтернативи на растителна основа, като например **соеви или бадемови напитки**, избирайте обогатени с калций и за предпочитане и с **витамин D**, без добавена захар.



2-3 порции
на ден



1 порция се равнява на:

- 1 чаша мляко, кисело мляко, соево мляко или друга напитка на соева основа
- 3 чаени лъжички меко сирене (30 г)
- малко парче твърдо сирене (30 г)

Мляко, млечни продукти и алтернативи на растителна основа:

Запомнете!

Млякото и млечните продукти са важен източник на калций и протеини.

По-трудно е да се постигне адекватен прием на калций от други хранителни източници.

Млякото и млечните продукти трябва да се консумират ежедневно.

Предпочитайте мляко и млечни продукти с намалено или ниско съдържание на мазнини.

Нискомасленото мляко, нискомасленото кисело мляко и нискомаслените млечни продукти (различни от сирене) трябва да се консумират по-често.

Сиренето трябва да се консумира в по-малки количества.

Ферментиралите млечни продукти (кисело мляко, кефир, заквасено мляко) с ниско съдържание на мазнини трябва да се консумират редовно.

Ароматизираните форми трябва да се консумират пестеливо, а продуктите с минимално количество добавена захар трябва да се предпочитат.

Препоръчителният брой порции за здрави възрастни хора е 2-3 порции на ден.

Забележка: Децата и юношите (на възраст 5-9 г., 10-18 г.) трябва да консумират до 5 порции дневно. Достатъчната и редовна консумация е важна и за възрастните хора и жените.

Една стандартна порция е:

Мляко за пиене, кисело мляко, обогатена соева напитка: 1 порция = 200 ml (максимум 250 ml).

Пример: чаша мляко = 200 ml, 250 ml.

Кисело мляко: 1 порция = 125-150 г (обикновена, натурална, без добавена захар).

Пример: 1 чаша кисело мляко = 125 г, натурално, без захар - 150 г.

Извара, извара: 1 порция = 75 - 125 г.

Пример: чаша извара, стандартна опаковка извара за 250 г, една порция е приблизително 1/3 - 1/2 от опаковката.

Сирене: 1 порция = 25 g (15 - 30 g).

Пример: количество, съответстващо на 2 пръста = 25 g.

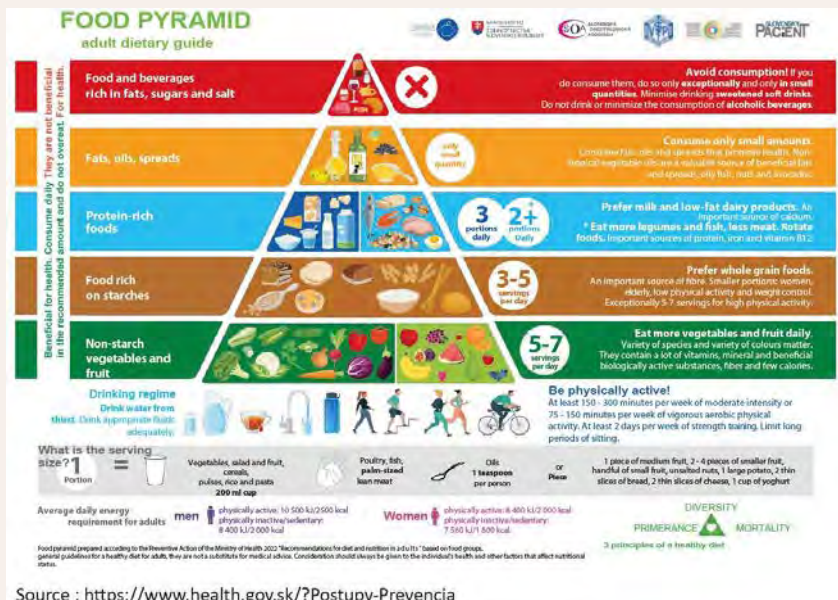
Твърдите сирена с високо съдържание на мазнини трябва да се консумират в малки количества.

Млечните продукти с високо съдържание на мазнини и захар трябва да се консумират от време на време като десерт, а не като редовен източник на млечни храни.

Като част от здравословното хранене трябва да се включват 2-3 порции мляко и млечни продукти или техни растителни алтернативи дневно.

При вегетарианска диета трябва да се консумират поне 3 порции млечни продукти дневно.

Единствената подходяща алтернатива на млякото на растителна основа е обогатената соева напитка (обогатена с калций и витамин D, с най-малко 100 mg калций на 100 ml напитка).



Source : <https://www.health.gov.sk/?Postupy-Prevenicia>

ХРАНИ, БОГАТИ НА ПРОТЕИНИ:
МЕСО, РИБА, ХРАНИ,
РАСТИТЕЛНИ СЪСТАВКИ, ЯДКИ,
СЕМЕНА

Третото ниво на хранителната пирамида са богатите на протеини храни, които включват **месо, риба, яйца, бобови растения** (особено боб) и **ядки**, както и мляко, млечни продукти, сирене и растителни заместители на млякото.

Food rich for proteins

3 + 2*
servings per day
servings per day

Предпочитайте мляко и ферментирани продукти с ниско съдържание на мазнини.

Месо, риба, домашни птици, яйца, бобови растения, ядки, семена: **обща** **ПОЗНАНИЯ**

Протеините се получават както от животински, така и от растителни храни.

Всеки човек трябва да приема ежедневно богати на протеини храни, но не е необходимо да ги консумира в големи количества.

Яжте разнообразни храни, богати на протеини, и редувайте консумацията им.

По-добре е да се консумират повече бобови растения и риба и по-малко месо.

Редувайте храни от тази група протеини.

Препоръчително е да приемате по 2 порции дневно от тази протеинова група храни.

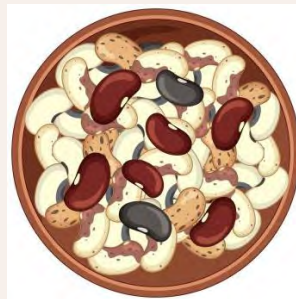


Месо, риба, домашни птици, яйца, бобови растения, ядки, семена: **храни,** **богати на качествени протеини**

Всички храни от тази група са богати на висококачествени протеини - подобно на млякото и млечните продукти. В допълнение към протеините, храните от тази група **съдържат** и други полезни хранителни вещества, **като желязо, йод и витамин B12**. Тези храни не е необходимо да се консумират в големи количества, но въпреки това те осигуряват добра ситост. Много по-важно е да ги редувате и да консумирате повече бобови растения, риба и ядки, като същевременно намалите приема на месо.

Храните, **съдържащи растителни протеини**, **включват бобови растения** (соя, боб, грах, леща, бакла, нахут и др.), зърнени храни и зърнени продукти, ядки и растителни семена.

Храните, **съдържащи протеини от животински произход**, **включват месо**, птици, риба, яйца, мляко и млечни продукти.



Снимка: Freepik.com - от @brgfx Снимки с
любезното съдействие на Freepik.com - от
@macrovector



Бобови растения: осигуряват качествени протеини и желязо

Бобовите растения (леща, грах, боб, нахут, соя) осигуряват висококачествени протеини и нехематично желязо.

- Те са с **ниско съдържание на мазнини** и с **високо съдържание на фибри**.
- Това са **сухите плодове на растенията**, които се консумират след **готвене**.
- Когато става въпрос за **консервирани** бобови растения, избирайте **такива с ниско съдържание на сол и мазнини**.
- Това включва и продуктите от **соя**.

Хранителните продукти, произведени от соя, могат да бъдат разделени според метода на производство в:

- **ферментирани** (напр. темпе, натто, соев сос, мисо, суфу или продукти, подобни на кисело мляко) и
 - **неферментирани** (напр. тофу, соеви напитки, соеви зърна, протеинови концентрати).
- хранителна, минимално обработена и ферментирани соеви продукти.**



Кредит на изображението:
Freepik.com - от @brgfx

Риба, домашни птици: осигуряват протеини, желязо, йод, □-ЗМК

Риба

- **Рибата съдържа разнообразни хранителни вещества,**
 - които **трудно** можем да **си набавим от други** храни.
 - богата **на протеини** и **йод**.
- **Мазни морски риби**, напр. съомга, скумрия, херинга:
 - съдържат около **10% мазнини** и
 - са добър източник на **витамин D** и **омега-3 мастни киселини** с **ЕРА, ДНА**.
 - Повечето хора не консумират достатъчно от тези мастни киселини.
 - важно е да се консумира разнообразна риба – морска, сладководна и дребна.

Птици

- **Сред домашните птици са пиле, пуйка, патица и гъска.**
- **Птичето месо** осигурява **лесно смилаеми протеини** и по-малки количества **желязо**. (повече в по-тъмното птиче месо, напр. бутчета).
- **Предпочитат се нетлъсти меса с** ниско съдържание на мазнини.
 - по-голямата част от мазнината е в **кожата**, затова я **отстранете** преди консумация.
 - **гъшето и патешкото месо** съдържат много **наситени** мастни киселини.



Червено месо: богато на протеини, витамини и желязо

Нетлъсто непреработено червено* месо

Най-често се консумират свинско и говеждо месо, по-рядко агнешко, козе месо и месо от дивеч и заек.

- Добър източник на **протеини, желязо** и **витамини** от групата **В**, главно **В₁₂**
- **Предпочитат се** нетлъсти **меса**.
- ***Червеното месо се отнася за месото на месоядните животни и птиците с по-високо съдържание на миоглобин.**
- **"ЧЕРВЕНОТО" месо не включва** риба, пилешко и пуешко месо (гърди), някои видове свинско месо (филе, къри).
- **"ЧЕРВЕНОТО" месо има типичен червен цвят в сурово състояние** и е **тъмно** след готвене, за разлика от **"БЯЛОТО"** месо, което е **бледо** на цвят както преди, така и след готвене.



Снимка: Freepik.com

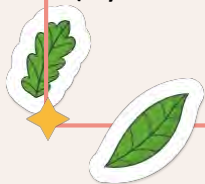


Яйца: богати на протеини, холестерол, витамини, ML и SP

Яйца

- **Яйцата** са добър източник на ценни **протеини**.
- **Яйчният белтък** не съдържа мазнини.

Яйченият жълтък съдържа и **мазнини, витамини, минерали и микроелементи** (желязо, калий, цинк, селен...), **холестерол** и **каротеноиди** с антиоксидантно действие (лутеин, зеаксантин).



Кредит на изображението: Freepik.com - от @macrovector



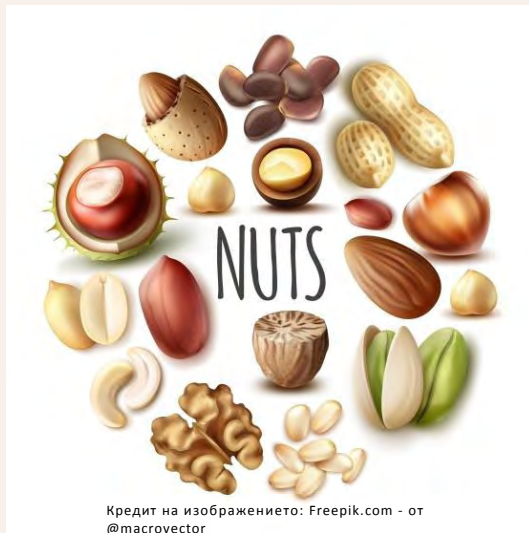
Ядки и семена:

високо съдържание на мазнини, протеини, фибри, витамини и минерали

Ядки и растителни семена

- **ЯДКИТЕ** включват **орехи, ядки макадамия, лешници, бразилски орехи, бадеми, кашу, кедрови ядки и шамфъстък.**
- **СЕМЕННИ РАСТЕНИЯ** включват **тиква, лен, слънчоглед, сусам, чиа, мак** и други видове.
- Ядките и семената са богати на **белтъчини, фибри**, както и на **мононенаситени** и **полиненаситени мастни киселини**, които са полезни за здравето.
- **МАСЛОДАЙНИ КУЛТУРИ**

Поради **високото си съдържание на масло**, ядките и семената на растенията са известни още като **маслодайни семена** и съдържат обаче **много калории**.



Колко богати на протеини храни да консумирате?

Консумирайте ежедневно богати на протеини храни.

Осигурете редовно редуване на различни богати на протеини храни.

Яжте повече бобови растения и риба, по-малко месо.

От богатите на протеини храни приемайте **по 2 порции дневно**. Редувайте ги!

Една стандартна порция богати на протеини храни е:

Нетлъсто месо: Половин порция (50-75 г варено месо).

Птиче месо: Половин порция (50-75 г варено месо).

Риба: Половин порция (100 г варена риба). Консервираната риба не е включена

Бобови растения: ¼ чаша варен боб, грах или леща. Соя и соеви продукти: 100 г варена соя или тофу.

Яйца: 2 броя.

Ядки и семена: шепа или 5-15 парчета в зависимост от вида, без сол.

Стъклена чаша: 200 мл Размер на порцията: половин длан

Седмични препоръки:

2-3 порции нетлъсто месо 2-3

порции птиче месо

1-2 порции риба, включително поне една порция мазна риба

2-5 порции бобови растения, соя или тофу

2-5 порции ядки и семена 1-2

порции яйца (2-4 яйца)

Glass 200 ml



A serving half
of the palm



Месо и бобови растения

Месото и бобовите растения са единствените основни източници на протеини - градивните елементи на клетките, мускулите, тъканите и костите. Мазнините в месото са източник на наситени мастни киселини, чийто прием трябва да се ограничи. Предпочита се нетлъсто месо, а видимите мазнини трябва да се отстраняват преди готвене. **Яжте повече птиче месо и риба**, по-малко червено и преработено месо. Преработените меса съдържат голямо количество сол и нездравословни мазнини, които могат да окажат отрицателно въздействие върху здравето.

Рибата, особено мазната морска риба, е важен източник на омега-3 мастни киселини, които са от съществено значение за здравето на мозъка и сърцето. **Препоръчително е да се консумира риба поне два пъти седмично.**

Бобовите растения са важен източник на растителни протеини. Те трябва да се консумират редовно и могат да заместят месото. Една порция е чиния с варена леща, боб, грах, нахут или соеви продукти.



• 2-3 порции на ден



Препоръчителен прием:

- 2-3 порции на ден
- 1 порция = 100 г варено месо или 150 г варени бобови растения

Животински храни: тяхното въздействие върху околната среда

Храните от животински произход и тяхното въздействие върху планетата

Производството и консумацията на храни от животински произход като цяло оказват по-голямо отрицателно въздействие върху нашата планета в сравнение с диета, основана предимно на растителни храни.

Призивите за намаляване на консумацията на храни от животински произход не само подпомагат здравето, но са и по-екологични. Въпреки че страничните месни продукти нямат по-благоприятен състав на основните хранителни вещества, те би трябвало да **съдържат по-малко ксенобиотици** в сравнение с конвенционалните храни. (Бележка: Ксенобиотиците са чужди за организма вещества, които често могат да имат вредно въздействие върху човешкото здраве). Един по-устойчив начин на отглеждане на животни може да помогне за намаляване на въздействието върху околната среда.

Растителната диета трябва да се допълва с храни от животински произход.

Диетата, която се основава предимно на растителни храни, трябва да се допълва с храни от животински произход, като нискомаслено мляко, млечни продукти, риба, нетлъсто месо и яйца.

За повечето възрастни може да е полезно да се хранят само с растителна храна от 1 до 3 дни в седмицата.



Червено месо: заболявания на сърцето и кръвоносните съдове | Дебело черво

Червено и преработено месо

По-голямата част от населението консумира много повече червено и преработено месо, отколкото е здравословно. Доказано е, че това е свързано с по-висок риск от развитие на различни видове рак, особено на колоректален рак. Съществува и повишен риск от сърдечносъдови заболявания и диабет тип 2.

Умерената консумация на храни от животински произход спомага за намаляване на приема на наситени и трансмазнини, както и на холестерол в храната.

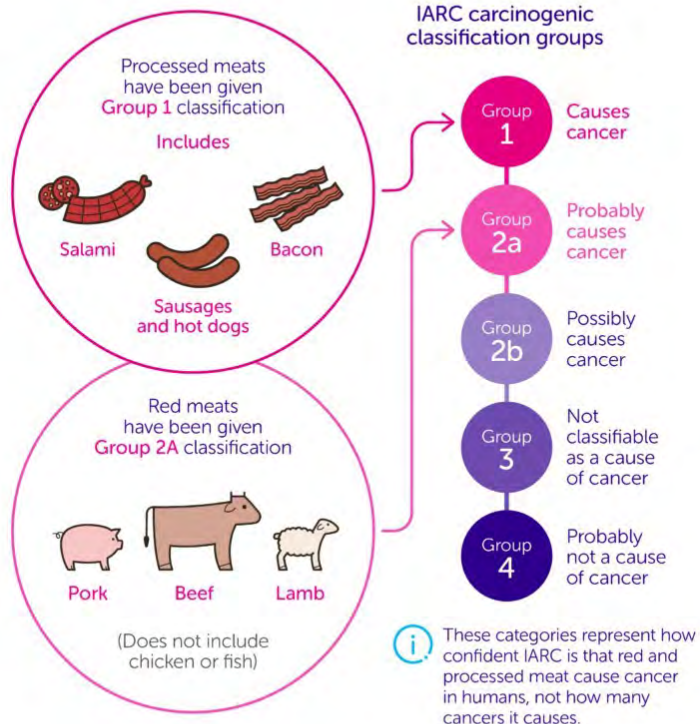
Не трябва да се консумират повече от **350-500 г** варено червено месо седмично.



Преработените месни продукти и пушените меса трябва да се избягват напълно или да **се консумират само от време на време и в малки количества**. (Преработените меса и пушените продукти включват предимно колбаси, салами, хот-дог, бекон, пастети, пастети от черен дроб и много други подобни продукти).

Кредит на изображението:
<https://www.foodnavigator.com/2016/12/22/Eating-red-meat-to-excess-appears-not-to-raise-heart-attack-risk>

Месо и рак: колко силни са доказателствата?

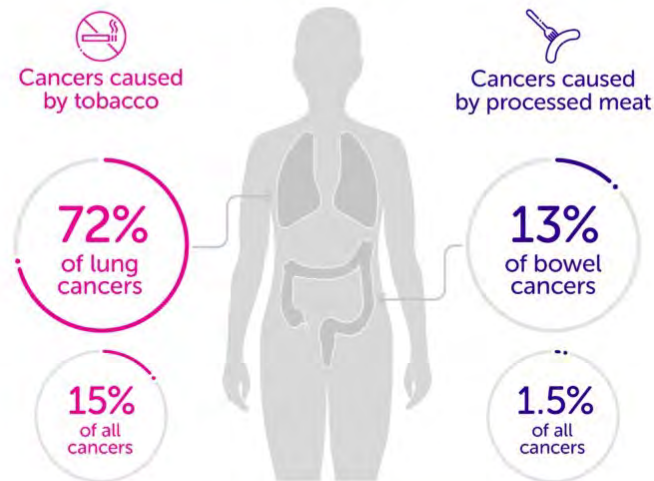


Together we will beat cancer



Тютюн срещу месо: Какъв е рискът?

The evidence that processed meat causes cancer is as strong as the evidence for tobacco, but the risk from tobacco is much higher...



The number of cases per year in the UK that could be prevented by...

Not smoking



Around 54,300 cases

Not eating processed meat



Around 5,400 cases

Together we will beat cancer



Животински храни: обобщение и съвети в заключение

Допълнителни съвети

Месото, рибата, бобовите растения и соевите продукти обикновено се консумират като основни ястия.

Ядките и растителните семена обикновено се консумират като закуски или като съставки в други ястия, като салати, тестени изделия, десерти и хляб.

За **ядките и семената** предпочитайте непечени сортове без добавени мазнини, сол или захар.

Хемното желязо от месото се усвоява лесно, докато нехемното желязо от бобовите растения и яйцата се усвоява по-бавно. Усвояването на желязото се подобрява, ако се консумират храни, богати на витамин С, като зеленолистни зеленчуци, домати и цитрусови плодове.

Осигурява безопасна и щадяща топлинна обработка на месо и риба. Предпочитайте варенето, задушаването или задушаването на пара пред други методи.



Избягвайте пърженето и печенето на скара на открит огън.

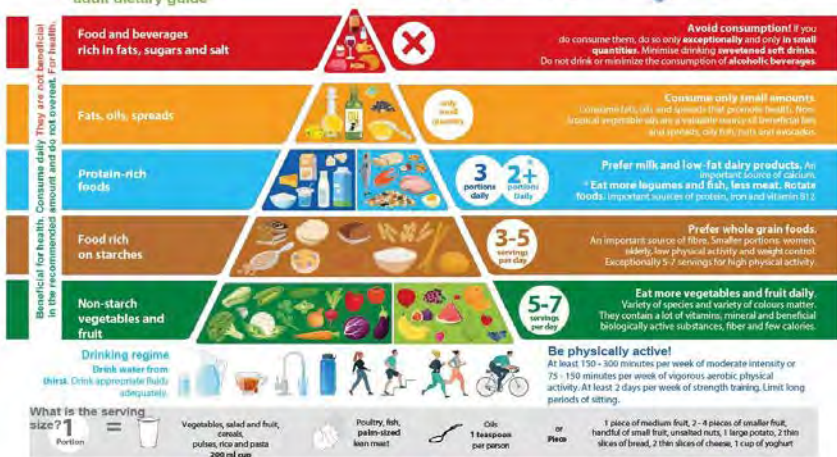
Когато печете на скара, спазвайте правилата за безопасно печене на скара, като например избягване на пряк контакт на храната с пламъците, отцеждане на мазнината от месото, за да се предотврати възпламеняване, печене на скара за по-кратко време при по-ниски температури и отстраняване на изгорелите части от месото. Въпреки това някои вредни вещества не могат да бъдат напълно отстранени, затова е по-добре да приготвяте ястията, като използвате други методи за готвене.

Яйцата са част от здравословното хранене, но с консумацията им не бива да се прекалява, особено с жълтъците. Консумацията на до седем жълтъка седмично и на всякакво количество белтъци не повишава нивата на холестерола в кръвта при здрави възрастни. Яйчните белтъци не са ограничени, тъй като се добавят и към други храни (например в тестени изделия).

Соята и соевите продукти съдържат и други биологично активни вещества, като **изофлаво**ни, които имат редица полезни за здравето ефекти. Умерената консумация на минимално преработени соеви продукти, тофу и ферментирани соеви продукти е полезна за здравето на възрастните.



FOOD PYRAMID adult dietary guide



Source : <https://www.health.gov.sk/?Postupy-Prevencia>

МАЗНИНИ,
МАСЛА,
ПРОДУКТИ
ЗА МАЗАНЕ



Четвъртият етаж на хранителната пирамида: принадлежи на мазнините, маслата и продукти за мазане.

e denne
:adate sa.

Fats, oils and spreads

only a
small
amount

Consume only a small amount.

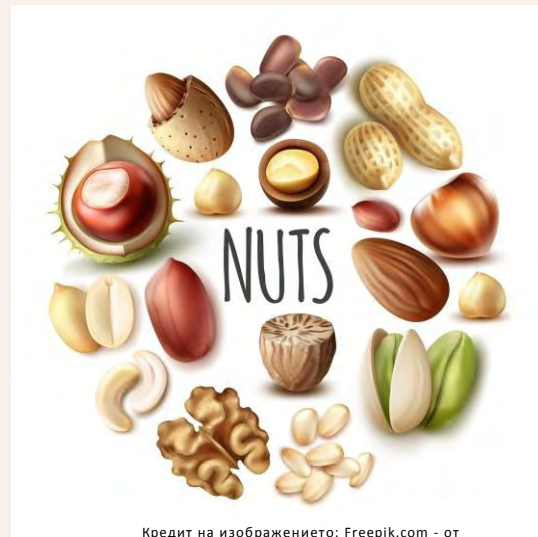
Consume fats, oils, and spreads that support health. Valuable sources of beneficial fats include vegetable oils and spreads, fatty fish, nuts, and avocados.

Ядки, семена: не се включват в мазнини, масла и продукти за мазане

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

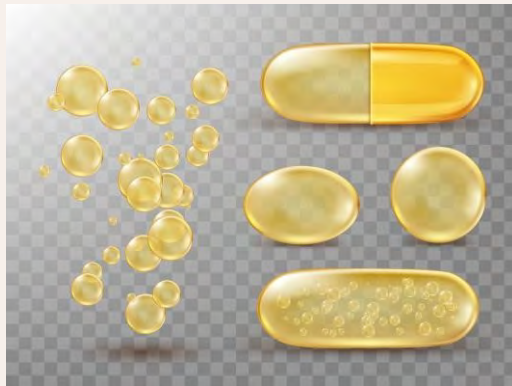
Въпреки по-високото си съдържание на мазнини ядките и семената на растенията **не принадлежат към тази група**, тъй като поради високото си съдържание на протеини те се класифицират като богати на протеини храни.

По същия начин **много сладки и солени закуски и мазни деликатеси** (като шоколад, бисквити, вафли, торти, печени и непечени сладкиши, крекери, чипс и т.н.) също не принадлежат към тази група. Поради негативното им въздействие върху здравето те се класифицират като храни с високо съдържание на мазнини, захари и сол.



Яжте мазнини в малки количества!

Предпочитайте мазнини, които укрепват здравето!



Консумирайте мазнини, масла и продукти за мазане, които поддържат здравето!

Въпреки това ги консумирайте само в малки количества.

Нетропическите растителни мазнини, масла и пасти за мазане, произведени от тях, имат полезен за здравето състав.



Мазнините в структурата на храненето!

Мазнини с оглед на здравето!

- **Мазнините (липидите) са важен източник на:**
ЕНЕРГИЯ, ЕСТЕСТВЕНИ МАСТНИ АКЦИДИ и ВИТАМИНИ.
- **Мазнините могат да бъдат както от растителен, така и от животински произход.**
- **Животинските мазнини** (масло, свинска мас, сует) имат **плътна** консистенция.
- **Растителните нетропически мазнини (масла)** имат **течна** консистенция.
- **Тропическите растителни мазнини** (кокосова мазнина, палмова мазнина, мазнина от палмови ядки) имат по-високо съдържание на **наситени** мастни киселини и са с **твърда** консистенция.
- **Прекомерният прием на мазнини допринася за наднорменото тегло и затлъстяването.**
 - мазнините (липидите) съдържат **различни мастни киселини**,
 - някои мастни киселини **поддържат здравето** ни, а други увеличават риска от развитие на сърдечносъдови **заболявания**.
 - За **повече информация** относно връзката на мазнините със здравето вижте **главата за хранителните вещества**.



Мазнините са важен компонент на диетата! Изберете правилните мазнини!

Мазнините са важна част от диетата, но е важно да:

- Ограничете общото количество на всички консумирани мазнини, тъй като всички те имат много високо енергийно съдържание (калории).
- Избирайте правилните видове мазнини, тъй като някои от тях са полезни за здравето, а други – не.

Какво включва тази хранителна група?

- **Животински мазнини, тропически растителни мазнини или смесени мазнини:** Те имат твърда консистенция при стайна температура.
- **Растителни масла:** Те имат течна консистенция при стайна температура.
- **Спредове (масло, маргарин и подобни продукти):** Това са продукти, чийто основен компонент е животинска мазнина, растително масло или тяхна смес. Те се произвеждат предимно като твърди продукти за мазане, които са подходящи за намазване, но могат да бъдат и течни (за печене) или полутвърди (като кремообразни продукти за мазане и дресинги).



Консумирайте мазнини в разумни количества!

Научете се да разпознавате стандартните порции мазнини и масла!

Колко мазнини, масла и продукти за мазане трябва да консумираме?

Храните от групата на мазнините, маслата и пастите трябва да се консумират само в малки количества.

Една стандартна порция е:

Една чаена лъжичка (5 мл) олио на човек при готвене.

Една малка "мини" опаковка (10 г) мазнина за мазане е достатъчна, за да се намажат две филийки хляб.



Избирайте видове с по-здравословен състав за по-добро здраве. Мазнините, като хранително вещество, влияят на здравето ни в зависимост от това кои мастни киселини съдържат основно.

Най-добрият избор включва мазнини, нетропически масла и мазнини за мазане, които съдържат предимно мононенаситени и полиненаситени мастни киселини (FA).

При мазните паста за намазване най-добрите варианти са продукти с по-ниско съдържание на мазнини и калории, с преобладаващо съдържание на ненаситени FA или в идеалния случай с балансирано съотношение на омега-6 и омега-3 FA.

Мазнините, маслата и пастетите трябва да се консумират ежедневно, но само в малки количества.

Нетропическите растителни масла съдържат предимно мононенаситени или полиненаситени FA. Препоръчва се да се комбинират различни растителни масла (например смесване на зехтин с рапично масло).

Хранителните мазнини влияят върху здравето на потребителите!

Консумирайте мазнини в малки количества ежедневно!

Предпочитайте нетропически растителни масла!

Избирайте видове с по-здравословен състав за по-добро здраве.

Мазнините като хранително вещество влияят на здравето ни в зависимост от това кои мастни киселини съдържат основно.

Най-добрият избор включва мазнини, нетропически масла и мазнини за мазане, които съдържат предимно мононенаситени и полиненаситени мастни киселини (FA).

При мазните пасти за намазване най-добрите варианти са продукти с по-ниско съдържание на мазнини и калории, с преобладаващо съдържание на ненаситени FA или в идеалния случай с балансирано съотношение на омега-6 и омега-3 FA.

Мазнините, маслата и пастетите трябва да се консумират ежедневно, но само в малки количества.

Нетропическите растителни масла съдържат предимно мононенаситени или полиненаситени FA. Препоръчително е да се редуват различни видове растителни масла или да се комбинират (напр. смесване на зехтин с рапично масло).



Кредит на изображението: Freepik.com от @valadzionak_volha



Зехтин и рапично масло – добър избор!

Комбинацията от зехтин и рапично масло е идеалното решение!

Групата на нетропическите растителни масла включва:

- Маслиново, рапично, сусамово, бадемово, авокадово масло, маргарини и продукти, произведени от тях, ядки и растителни семена.

Те са богати на мононенаситени мастни киселини (съкращение от MUFA).

- Слънчогледово, соево, сусамово, царевично, тиквено масло и семена като тиквено, слънчогледово, сусамово, ленено и конопено.

Те са богати на полиненаситени мастни киселини от типа омега-6 (съкращение на английски: ω -6 PUFA).

- Рапично и ленено масло, ленено семе и семена от chia, орехи, рибено масло и мазна риба.

Те са богати на полиненаситени мастни киселини от типа омега-3 (съкращение на английски език: ω -3 PUFA). Английските съкращения на омега-3 мастни киселини от растителен произход са ALA, а на омега-3 мастни киселини от рибено масло – EPA и DHA.





Защо се нуждаем от мазнини?



help **brain development**
and function -
60% of brain is fat



as a structural
component of **cells**



support the **absorption**
of vitamins



certain types help to
keep a **healthy heart**
and blood vessels



source of
energy



Кулинарни масла и мазнини





Здравословни мазнини

ЯДКИ:

орехи, лешници, бадеми

СЕДМИЦА:

ленено семе, слънчоглед, тиква, коноп

МАСЛА:

рапица, леноно семе, маслини, слънчоглед

РИБИ:

от студени морета, мастни: сьомга, риба тон



Ограничете консумацията на животински и тропически растителни мазнини!

Рибеното масло е изключително заради високото си съдържание на EPA, DHA и укрепва здравето!

Ограничете консумацията им колкото е възможно повече:

Животински мазнини, като масло, топено масло, свинска мас, говежда лой, бекон, птича кожа, тлъсти меса, сметана, сметана и други богати на мазнини сирена.

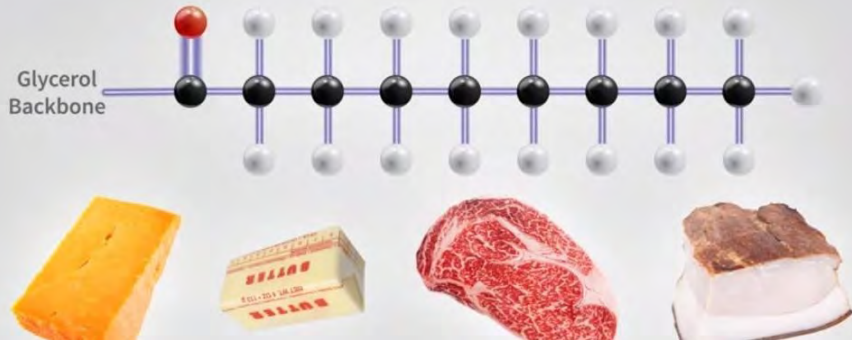
Тропически растителни мазнини, като кокосово масло, палмово масло, мазнина от палмови ядки и кокосово масло. Благодарение на своите свойства и стабилност те се използват широко в хранително-вкусовата промишленост за производство на преработени храни или за пържене. Те съдържат предимно наситени мастни киселини, които не са полезни за здравето.



Кредит на изображението: Freepik.com от @macrovector



Наситени мазнини



Препоръки за хранителни мазнини



Unsaturated Fats

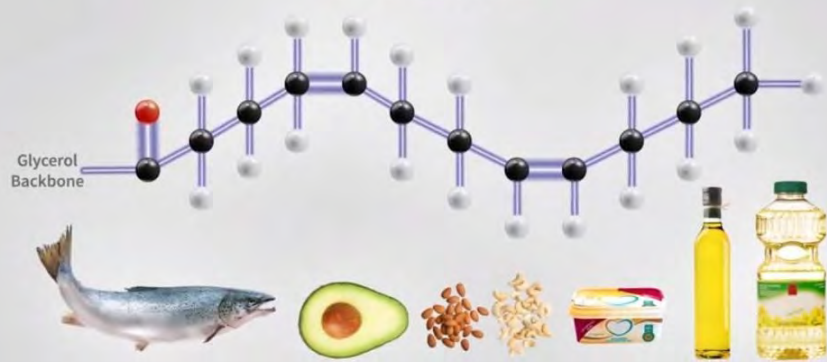


Saturated Fats



Trans Fats

Ненаситени мазнини



Транс мазнини

Increase LDL

Promote arterial
plaques

Decrease HDL

Increased risk of
heart disease

Ограничете приема на трансмастни киселини!

Ограничете консумацията на храни, съдържащи втвърдени мазнини!

Избягвайте да консумирате храни, които съдържат трансмастни киселини. Консумацията им увеличава риска от сърдечносъдови заболявания и някакъв вид рак.

Дневният прием на трансмастни киселини не трябва да надвишава 1% от общия дневен прием на енергия. При прием на 2000 kcal/8400 kJ това са максимум 2 g.

Трансмастните киселини се образуват главно в процеса на втвърдяване на растителните масла в твърди мазнини. Те често се използват при производството на високо преработени храни.

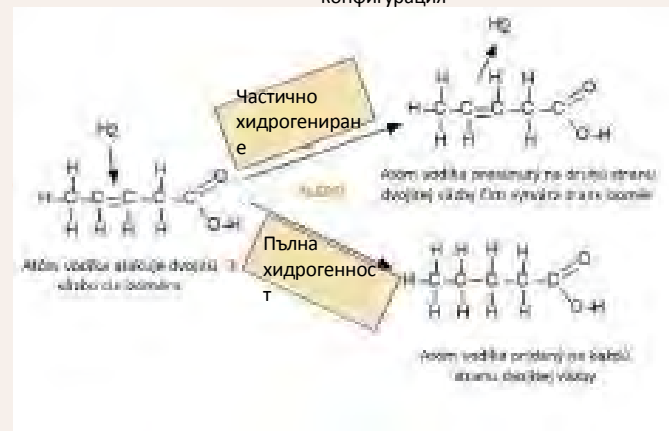
Произвежданите в търговската мрежа бисквити, торти, сладкиши, захарни изделия, пуканки, някои пържени и печени изделия, както и някои бързи храни, като пържени картофи и пържено пиле, съдържат голямо количество трансмастни, които оказват отрицателно въздействие върху здравето.

Някои трансмастни киселини естествено се съдържат в малки количества и в млечните продукти, маслото и месото от преживни животни. Приемът им може да бъде намален чрез консумация на постно месо и нискомаслени млечни продукти.

Подробна информация за трансмастните киселини, хидрогенираните мазнини и храните, които могат да бъдат източници на трансмастни, можете да намерите в главата за хранителните вещества.



TRANS:
МАКС 1-2
НА ДЕН



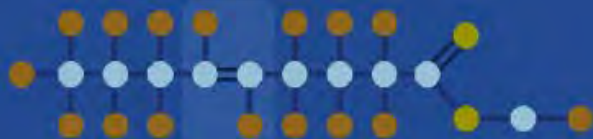
Общо и частично хидрогениране на ненаситени мастни киселини (източник: HAUGH, 2007 г.)

От какво са направени мазнините?

А какво ще кажете за трансмазнините?

trans fats are unsaturated fats with hydrogen atoms bonded in the trans configuration

trans fatty acid

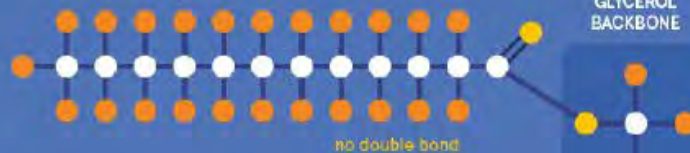


cis fatty acid

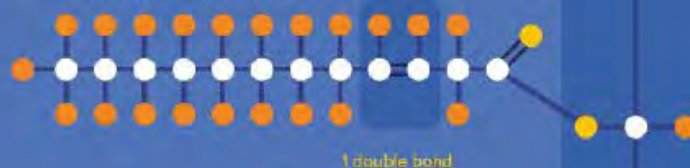


● carbon ● oxygen — single bond
● hydrogen == double bond

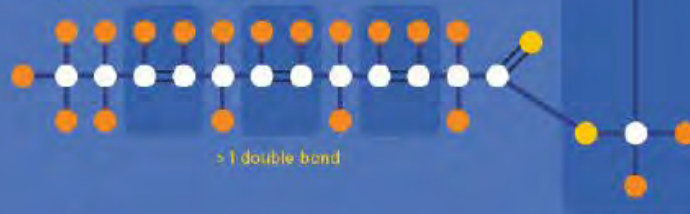
saturated fatty acid



monounsaturated fatty acid



polyunsaturated fatty acid



● carbon ● oxygen — single bond
● hydrogen == double bond

GLYCEROL
BACKBONE

Кравето масло и маслото Гхи са богати на наситени МК!

Скритите мазнини значително увеличават енергийното съдържание на храните.

Скритите мазнини са често срещан източник на наситени и трансмазнини!

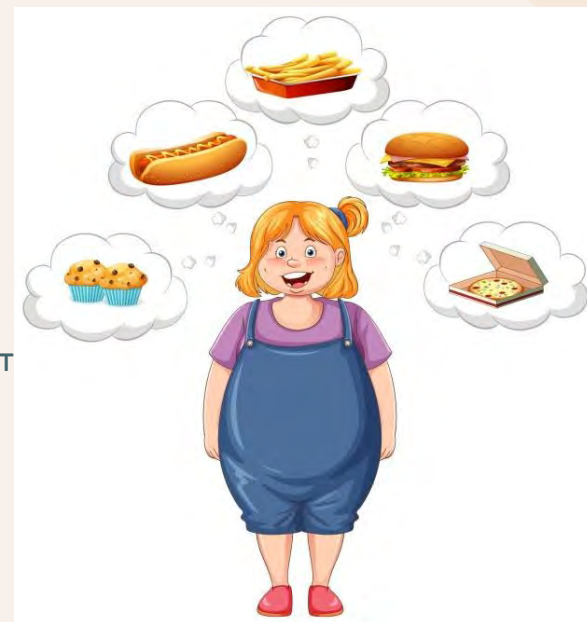
Масло и масло Гхи

Маслото и маслото Гхи са мазнини от животински произход с високо съдържание на наситени мастни киселини. Маслото ghee се получава от маслото чрез нагриване и отстраняване на водата и немаслените компоненти, но съдържанието на мазнини и съставът му са идентични с тези на маслото.

Скрити мазнини

Някои мазнини са лесно забележими, например когато ги намажете на хляб или когато имате работа с мазно месо. Мазнини или масла се виждат и при пържене.

Много мазнини, особено тези с високо съдържание на наситени мастни киселини или трансмастни киселини, са скрити. Тези "скрити" мазнини се съдържат главно в преработените месни продукти, мляното месо, пълномаслените млечни продукти и сирена, сладкишите, солените закуски и преработените храни.



Масло или маргарин = какво да намажа на хляба?

Най-добрият избор за здравето = са маргарините с по-ниско съдържание на мазнини и без трансмазнини.

Най-добрият избор за вкус = класическото краве масло за повечето потребители.

Маргарин, мазнини за мазане

Използват се главно като мазнини за мазане на хляб.

Те се произвеждат от растителни масла, съдържащи ненаситени мастни киселини.

Те съдържат много малко наситени мастни киселини и обикновено са с по-ниско общо съдържание на мазнини (20-60%). Съвременните растителни маргарини за мазане, предназначени за заместител на маслото, се произвеждат по съвременни технологии и не трябва да съдържат трансмастни киселини (ТМК) или трябва да съдържат по-малко от 0,5-1 %. Съгласно европейските разпоредби даден хранителен продукт може да съдържа максимум 2 % трансмастни киселини на 100 g мазнини.



Авокадо:

е плод с високо съдържание на здравословни мазнини, фибри, витамини и минерали.

Авокадо

Авокадото е плод, който се класифицира в групата на зеленчуците и плодовете.

Авокадото съдържа повече мазнини, най-вече под формата на мононенаситени мастни киселини (MUFA).

Авокадото е богато на фибри, различни витамини и минерали. Енергийното съдържание на авокадото е високо, затова то трябва да се консумира умерено, обикновено не повече от половин авокадо наведнъж.

Маслото от авокадо също е добър вариант.

Мазнините и маслата влияят не само на здравето, но и на околната среда и планетата.

Животинските мазнини (като масло или свинска мас), както и производството на тропически растителни мазнини (като палмово и кокосово масло), не са полезни за здравето и планетата.

Производството, преработката и транспортирането им оказват силно отрицателно въздействие върху околната среда.



Тропически мазнини:

КОКОСОВО И ПАЛМОВО МАСЛО:

не са от полза за здравето на хората или за планетата.



Мазнини за финал:

Запомнете някои добри съвети за консумацията на мазнини и масла!

Допълнителни съвети

- За готвене (гореща кухня) най-добрият избор са рафинираните масла, като зехтин или рапично масло.
- За приготвяне на салати от сурови зеленчуци (студена кухня) е най-добре да се използват студено пресовани нерафинирани растителни масла, особено зехтин екстра върджин.
- Редувайте консумацията на нетрафични растителни масла (рапично, маслиново, слънчогледово и други).
- В зависимост от наличностите можете да включите и по-рядко срещани видове растителни масла.



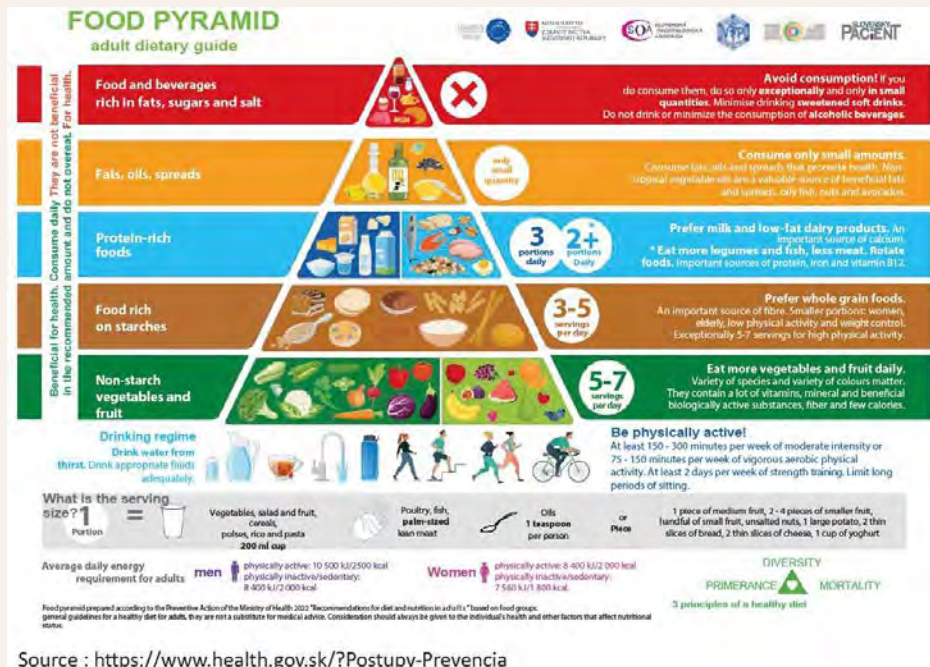
Снимка: Freepik.com от @azerbajjan_stockers

- **Авокадото е плод.** То съдържа предимно мононенаситени мастни киселини, но също и фибри, някои витамини и минерали. Въпреки това има високо съдържание на мазнини и калории. Консумирайте го от време на време и не повече от половин авокадо. Маслото от авокадо също е добър вариант.

- **Мазнините с растителни мазнини и маслото могат да се заменят с мазила от извара или бобови растения.**

- Можете да намалите приема на наситени мастни киселини, като консумирате нетлъсто месо, птиче месо без кожа и млечни продукти с по-ниска масленост.

- Правилният баланс между омега-6 и омега-3 мастни киселини е важен за здравето. Повечето хора трябва да увеличат приема на омега-3 мастни киселини. Това може да се постигне чрез редовен прием на консумация на мазна риба, рапично масло, ленено масло, ленено семе или орехи.



Храни, богати на мазнини, захари и сол: те не са полезни за здравето ви

Храни, богати на мазнини, захари и сол: образуват "ОГРАНИЧЕНА" част от дъното на хранителната пирамида.

Храни и напитки, богати на мазнини, захар и сол



Избягвайте консумацията им!

Храни, богати на мазнини, захари и сол:

Тази група храни е важен компонент на (силно) преработените храни.

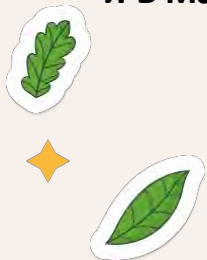
Те не са необходими за храненето и не са полезни за здравето.

Тези храни не са необходими за храненето или здравето.

Напротив, този вид храна има отрицателно въздействие върху здравето.

Избягвайте храни и напитки с високо съдържание на мазнини, захар и сол.

Ако ги консумирате, правете го само от време на време и в малки количества.



Кредит на изображението: Freepik.com от @brgfx



Храни, богати на мазнини, захари и сол:

са с високо съдържание на калории, мазнини, наситени МК, захари и сол, с ниско съдържание на фибри, витамини, минерали и фитохимикали.

- Храните и напитките от тази група са **с високо енергийно (калорийно) съдържание**, мазнини (наситени мастни киселини и трансмастни киселини), захар и сол.
- Храните и напитките от тази група са **с ниско съдържание на фибри, витамини и минерали**. Те не са необходими за здравословното хранене, а напротив – оказват отрицателно въздействие върху здравето.
- Повечето хора ги консумират често, а много от тях – ежедневно.
- **Храните и напитките от тази група допринасят за увеличаване на теглото**, затлъстяване, кариес и много сериозни хронични заболявания (сърдечносъдови заболявания, диабет тип 2, някои видове рак и други).
- **Отделеният връх на хранителната пирамида**. Храните и напитките с високо съдържание на мазнини, захар и сол не са част от полезен за здравето хранителен режим, което се символизира от отделената горна част на хранителната пирамида.
- Всеки трябва да **намали приема на храни и напитки от тази група**, ако искат да се хранят разумно и да се предпазват от болести.



Obrázok: <https://www.pinterest.co.uk/pin/609323024576158365/>



Храни, богати на мазнини, захари и сол:

Те са почти идентични с групата на преработените и силно преработените храни. Те са често срещана съставка в ястията за бързо хранене.

Какво включва тази хранителна група?

Тази група е много разнообразна и многобройна.

Тя включва много преработени и силно преработени храни и напитки.

По-конкретно тази група включва хлебни изделия (торти, сладкиши, пръчици), бонбони, бисквити, вафли (особено с пълнеж и покритие), десерти, нискокачествен шоколад (млечен, зърнени закуски с добавена захар), преработени меса (колбаси, хотдог, месни консерви), хамбургери, пици, пържени месни и рибни продукти, месни и рибни консерви с добавени наситени мазнини и сол, разтворими юфка и чипс, крекери и други солени закуски, пасти за мазане, топени сирена, маргарин, овкусени и подсладени кисели млека, алкохолни напитки, безалкохолни напитки, овкусени води, газирани напитки с добавена захар, енергийни напитки, спортни напитки, топли и студени напитки като студен чай, кафе напитки, овкусено мляко и др.

FASTFOOD



Healthy diet

KEY FACTS

- A healthy diet helps to protect against malnutrition in all its forms, as well as noncommunicable diseases (NCDs) such as diabetes, heart disease, stroke and cancer.
- Unhealthy diet and lack of physical activity are leading global risks to health.
- Healthy dietary practices start early in life – breastfeeding fosters healthy growth and improves cognitive development, and may have longer term health benefits such as reducing the risk of becoming overweight or obese and developing NCDs later in life.
- Energy intake (calories) should be in balance with energy expenditure. To avoid unhealthy weight gain, total fat should not exceed 30% of total energy intake (1, 2, 3). Intake of saturated fats should be less than 10% of total energy intake, and intake of trans-fats less than 1% of total energy intake, with a shift in fat consumption away from saturated fats and trans-fats to unsaturated fats (3), and towards the goal of eliminating industrially-produced trans-fats (4, 5, 6).
- Limiting intake of free sugars to less than 10% of total energy intake (2, 7) is part of a healthy diet. A further reduction to less than 5% of total energy intake is suggested for additional health benefits (7).
- Keeping salt intake to less than 5 g per day (equivalent to sodium intake of less than 2 g per day) helps to prevent hypertension, and reduces the risk of heart disease and stroke in the adult population (8).
- WHO Member States have agreed to reduce the global population's intake of salt by 30% by 2025; they have also agreed to halt the rise in diabetes and obesity in adults and adolescents as well as in childhood overweight by 2025 (9, 10).

OVERVIEW

Consuming a healthy diet throughout the life-course helps to prevent malnutrition in all its forms as well as a range of noncommunicable diseases (NCDs) and conditions. However, increased production of processed foods, rapid urbanization and changing lifestyles have led to a shift in dietary patterns. People are now consuming more foods high in energy, fats, free sugars and salt/sodium, and many people do not eat enough fruit, vegetables and other dietary fibre such as whole grains.

The exact make-up of a diversified, balanced and healthy diet will vary depending on individual characteristics (e.g. age, gender, lifestyle) and degree of physical activity, cultural context, locally available foods and dietary customs. However, the basic principles of what constitutes a healthy diet remain the same:



Препоръки на институциите за глобално здравеопазване
Големи световни институции, включително Световната здравна
организация (СЗО), препоръчват мерки, които трябва да спазваме в
храненето си, за да гарантираме, че храненето ни е полезно за здравето.

Key Dietary Guidelines Related to Health | WHO Recommendations

1 Fruits, vegetables, legumes, nuts, and whole grains are part of a healthy diet.		
2 Amount of consumed fruit and non-starchy vegetables*	≥400 g per day ≥several portions daily	
3 Energy intake from added free sugars	< 10% of total energy intake (TEI)	
4 Energy intake from total fats	< 30% of TEI	
Energy intake from saturated fatty acids (SFA)	< 10% of TEI	
Energy intake from trans fatty acids (TFA)	< 1% of TEI	
5 Daily salt intake	< 5 g	

Какво представляват "свободните захари"?

Най-честият източник на свободни захари са (силно) преработените храни.

Какво представляват "свободните захари"?

Терминът "свободни захари" включва всички прости захари. (научно известни като монозахариди: глюкоза, фруктоза) и дизахариди: захароза (обикновена трапезна захар, произведена от захарно цвекло или захарна тръстика), които се добавят към храните от производителите, готвачите или потребителите.

Включва също така захари, които естествено се съдържат в меда, сиропите, плодовите и зеленчуковите сокове и соковете концентрати.

Изключени от свободните захари

Захарите, които естествено се съдържат в **млякото (лактоза)**, както и захарите, съдържащи се в клетъчните структури на **зеленчуците и плодовете (фруктоза)**, **зърнените и бобовите култури**, не се считат за свободни захари.

Ефекти от прекомерната консумация на свободна захар

Прекомерната консумация на храни и напитки с високо съдържание на свободни захари допринася за увеличаване на теглото, затлъстяване и свързаните с тях заболявания, както и за появата на кариеси. Свободните захари не винаги са изрично посочени на етикетите на храните и напитките. Повече информация за свободните захари можете да намерите в главата за храненето.

Какво означава 5% свободен прием на захар?

- **За възрастни и деца над 11 години:** 7 кубчета захар / 30 грама
- **За по-малки деца:** Максимум 5-6 кубчета захар / 19-24 грама



Източник: Health Canada,
2019 г. Кредит на изображението: Golian,
Minárik, Mináriková, 2021 г.



Пазете се от "скритите" захари! Внимавайте за "скрита" сол!

Пазете се от "скритите захари"!

Скритите захари се съдържат в различни преработени храни, които може да не са сладки на вкус (напр. 100 г кетчуп може да съдържат до 24 г захар) или дори в нискомаслени млечни продукти, някои от които може да са с по-високо съдържание на захар.

Пазете се и от "скритата сол"!

Препоръчителният дневен прием на сол (максимум 5 г на ден) включва общото количество сол, консумирано чрез добавена сол, както и от храни и напитки.

Много храни съдържат големи количества сол, особено преработено месо, сушени меса, преработени месни продукти, отлежали сирена, полуфабрикати, солени закуски, както и хляб и хлебни изделия.



Снимки, взети от интернет

Sources of Sodium in Average US Diet



- 5% added while cooking
- 6% added while eating
- 12% from natural sources
- 77% from processed and prepared foods

— SOURCE: FACTS: SALT OF THE EARTH — REDUCING SODIUM IN THE U.S. DIET.
[HTTPS://WWW.HEART.ORG/IDC/GROUPS/HEART-PUBLIC/@WCM/@ADV/DOCUMENTS/](https://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@adv/documents/downloadable/ucm_474912.pdf)
[DOWNLODABLE/UCM_474912.PDF](https://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@adv/documents/downloadable/ucm_474912.pdf)

SALT SUBSTITUTES

Ways to flavor your food
without all the sodium!

Your Choice Nutrition



Преработени храни

Добри съвети от експертите!

Как можете да следвате препоръките на експертите?

Най-добрият подход е да се избягва консумацията на храни и напитки, които съдържат излишна енергия (калории), мазнини, наситени мазнини, трансмазнини, добавени захари и сол.

Ако все пак ги консумирате, правете го само от време на време и в малки количества.

Не ги яжте повече от 1-2 пъти седмично.

Ограничете консумацията на силно преработени храни (Ultra-Processed Food, UPF).

Винаги, когато е възможно, **избирайте по-малко преработени храни** във всяка категория.

Опитайте се да пригответе и готвите храната си вкъщи колкото е възможно повече и отдайте предпочитание на прясно приготвените ястия.



Снимка: взета от интернет



Преработени храни

□ **добри съвети от експертите!**

Заменете!

Вместо сладкиши изберете пресни плодове.
Вместо картофени чипсове изберете безсолни
ядки и растителни семена.

Намалете порциите!

Намалете порциите на храни с високо съдържание
на мазнини, захари и сол!

Примери: по-малък мъфин, по-малка шепа
чипс и т.н.



Снимка: взета от интернет



Преработени храни

□ **добри съвети от експертите!**

Само от време на време!

- Консумирайте готови ястия, преработени храни и бързи закуски само от време на време.

- Заменете пърженето с готвене във вода или на пара.

- Посолявайте и подправяйте храните само след приготвяне.

Използвайте билки и подправки без добавена сол.

- Избягвайте да пресолявате храната; не дръжте солницата под ръка.

- Заменете сладкишите с плодове и нискомаслени, неподсладени млечни десерти.

- Заменете солените закуски с безсолни ядки.

- Предпочитайте консервирани продукти в собствен сок, а не такива с добавени сол и захар.

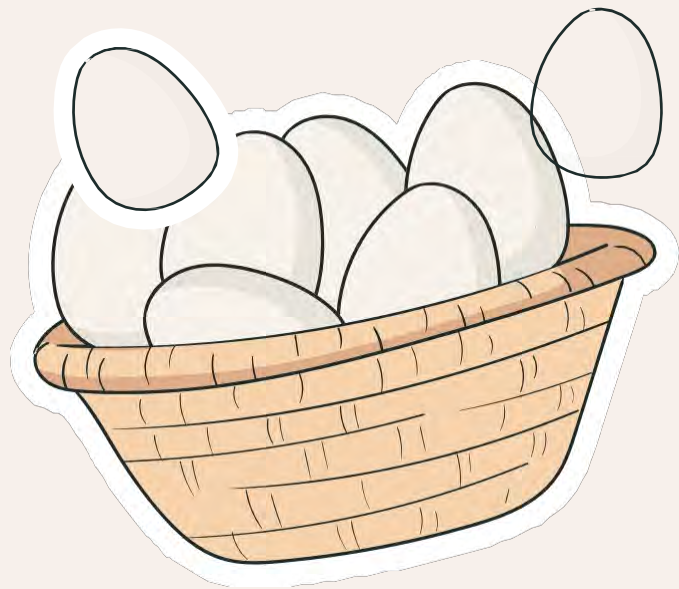
- Намалете количеството на захарта при печене и готвене.

- Утолявайте жаждата си с вода или неподсладени напитки вместо със сладки напитки.



Снимка: взета от интернет





Благодарим ви за вниманието!

КРЕДИТИ: Този шаблон за презентация е създаден от [Slidesgo](#) и включва икони от [Flaticon](#), както и инфографики и изображения от [Freepik](#)



Финансирано от
Европейския съюз

Течности, напитки и режим на пиене Глава 4



Jana Sremaňáková 1
Петер Минарик 2
Даниела Минарикова 3

- 1 SOA, WCRF International, Университет на Манчестър
- 2 SOA, BMC SAV, IPI VŠZASP, OÚSA
- 3 SOA, FAFUK, IPI VŠZASP

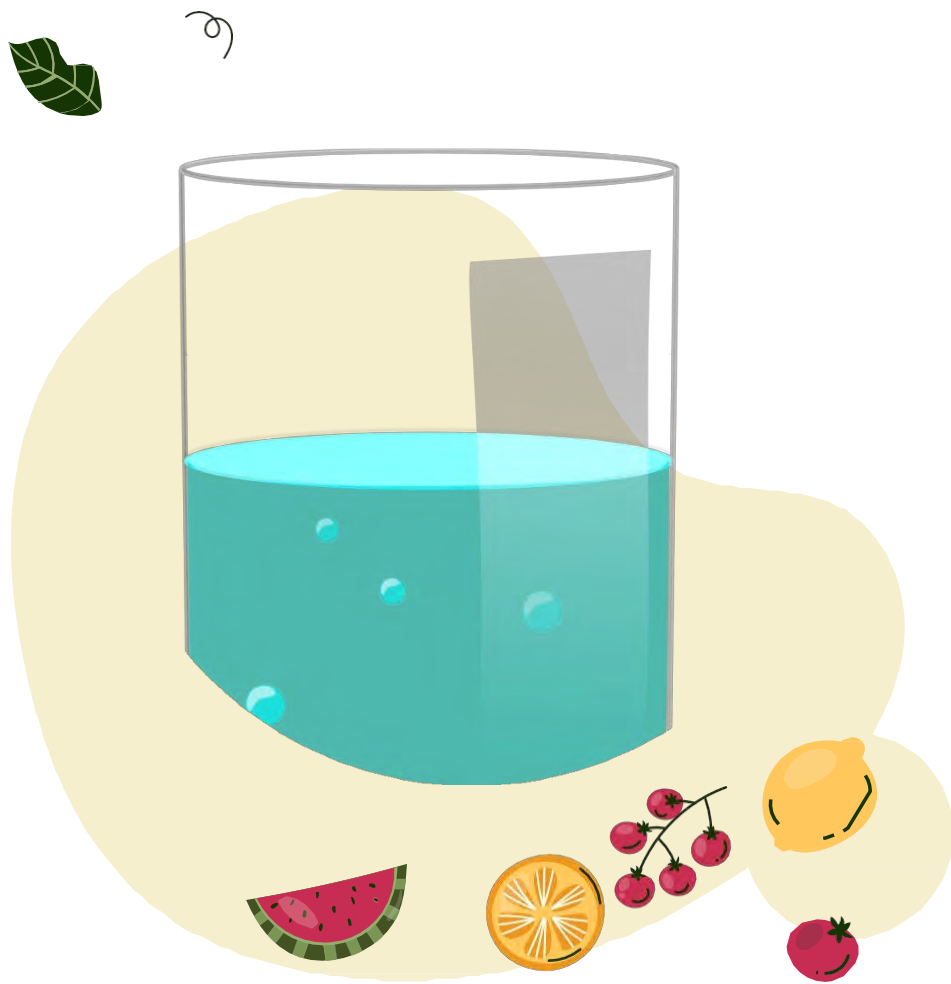
The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.





Съдържание

- 4.1. Водата в човешкото тяло
- 4.2. Недостиг на течности
- 4.3. Ежедневен режим на пиене
- 4.4. Подходящи и неподходящи напитки
- 4.5. Наблюдение и оценка на количеството и качеството на приеманите през деня течности.

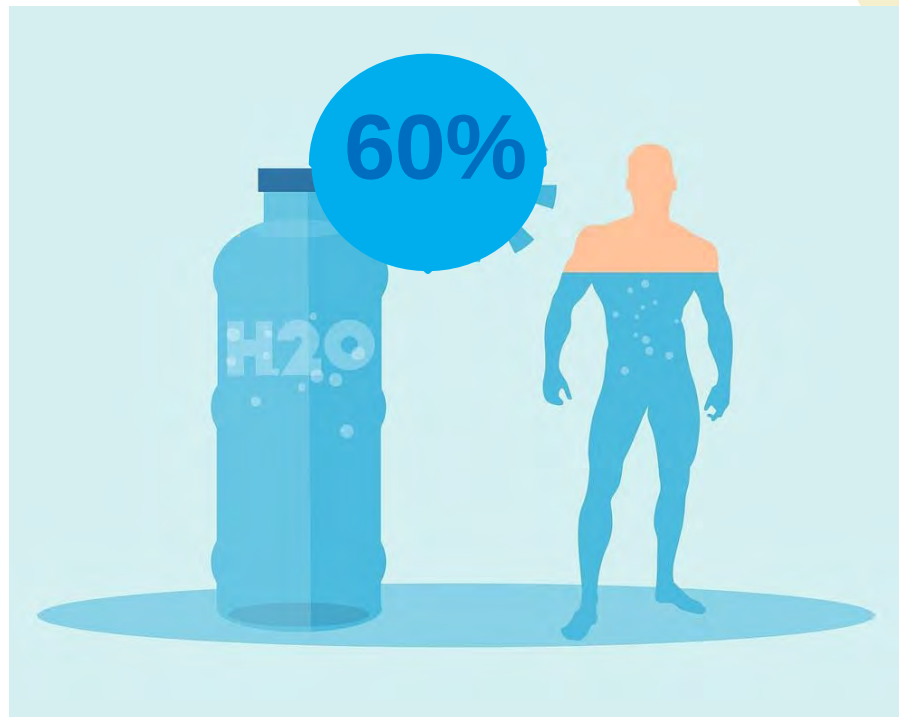


4.1

Водата в човешкото тяло

Функции на водата в човешкото тяло:

- Разпределение на кислорода.
- Разпределение на хранителни вещества, минерали, витамини, хормони.
- Отделяне на несмляна храна и замърсители.
- Осигуряване на стабилността на вътрешна среда.
- Регулиране на телесната температура (терморегулация).



Баланс между приема и изхвърлянето на вода



Прием на течности
(около 1,5 литра) и
богати на вода храни
(около 1 литър),
например плодове,
зеленчуци, мляко и др.



Бъбречна екскреция под
формата на урина, чрез
храносмилателния тракт под
формата на изпражнения, чрез
белите дробове (дишане) и
чрез кожата (изпотяване) (около
2 - 2,5 литра).

Зависи от температурата и влажността на околната среда,
телесната температура, приема на течности, физическата
активност или наличието на заболяване.





4.2

Липса на течности

Чувство на жажда

■ Важен сигнал за организма да избегне недостиг на вода в тялото (дехидратация).

Дехидратация

■ Състояние на недостиг на вода в тялото, което може да се дължи на недостатъчен прием на вода или на повишен разход на вода (загуба).

Загубата на вода може да бъде свързана и със загуба на минерали, особено **натрий**, което може да доведе до нарушаване на вътрешната среда на организма и до други здравословни смущения.

Прояви на лека дехидратация

- ❑ Чувство на жажда.
- ❑ Сухи устни, суха кожа.
- ❑ Умора, главоболие.
- ❑ Спад на кръвното налягане, припадък.
- ❑ Тъмно оцветяване на урината.



Прояви на продължителна дехидратация

- ❑ По-сериозни здравословни проблеми.
- ❑ Затруднено храносмилане, запек (проблеми с дефекацията).
- ❑ Повишена умора.
- ❑ Сериозни нарушения на органите, напр. бъбреците.
- ❑ Бързо и повърхностно дишане, бледа и нееластична кожа.
- ❑ Мускулни спазми, ускорен пулс и по изключение дори смърт.



Прекомерна консумация на вода

- ❑ Прекалено голям прием на вода/течности за кратък период от време.
- ❑ Това състояние се нарича водна интоксикация.
- ❑ Организмът не може да преработва големи количества вода наведнъж. Бъбреците, другите органи и клетките са основно натоварени.
- ❑ Това състояние може да бъде много опасно и дори фатално.





4.3

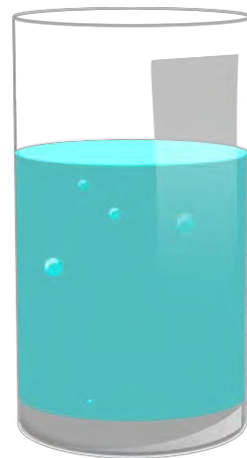
Ежедневен режим на пиене

Правилен дневен режим на пиене



- Това е приемът на достатъчни и необходими количества вода или други подходящи течности на ден.
- Необходимото количество течности е индивидуално за всеки човек.
- Дневната нужда от вода за юноши и възрастни обикновено е около 2 литра за момичетата и жените и около 2,5 литра за момчетата и мъжете. Дори повече, когато температурата навън е висока, по време на спорт, физическа работа или при някои заболявания.

Формула за изчисляване на дневната нужда на човек от течности: около 40 ml течности на 1 kg телесно тегло.



Човешкото тяло не може да се „изпие докрай“.

- ❑ Течностите трябва да се приемат на редовни интервали, равномерно през целия ден.
- ❑ Препоръчително е да пиете **5-8 чаши*** подходящи течности, особено вода, през деня. *чаша = 200 мл



Дневният прием на течности трябва да е достатъчен, за да замени количеството вода, което тялото губи всеки ден.



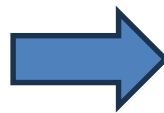
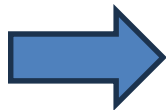
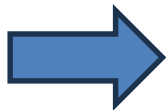
4.4

Подходящи и
неподходящи
напитки

Основата на правилния режим на пиене трябва да бъде **некалорична течност**.

- Питейната вода от чешмата е най-подходящата напитка за правилен режим на пиене.
- Контролира се качеството и безопасността на питейната вода.
- Напитките трябва да са със стайна температура. Не са подходящи твърде студени и газирани напитки, както и твърде горещи.
- СЗО* обръща внимание на наличието на **микропластмаса** в питейната вода, напитките и храните, опаковани в пластмасови опаковки.





Питейната вода
е най-
подходящата
напитка за
правилен
режим на
пиене.

Слабо
минерализира
на натурална
изворна вода.

Неподсладени
плодови или
билкови
чайове.

100% плодови или
зеленчукови
сокове – от време
на време, не
повече от 100 -
150 ml и за
предпочитане се
разрежда с вода.



Кое не е част от правилния режим на пиене?

Напитки с добавена захар или подсладители

- ❑ Лимонади
- ❑ Плодови напитки
- ❑ Витаминна вода
- ❑ Енергийни и спортни напитки
- ❑ Алкохолни напитки
- ❑ Напитки, съдържащи кофеин



4.5

Проследяване и
оценка на
количеството и
качеството на
приеманите течности



Мониторинг на приема на вода

- Дневник или мобилно приложение.
- **Записване:**
 - количеството и вида на консумираните напитки и храни;
 - извършвана физическа дейност (спорт, работа);
 - външна температура и време на потребление.
- **Оценка на количеството и целесъобразността на приема на течности.**

За здравето е важно да имате добри и естествени навици колко, кога и какво да пиете.





Количеството и цветът на урината също са добър показател за достатъчен режим на пиене.



Твърде
много
вода

Адекватен прием
на вода

Недостатъчен
брой
прием на вода

Дехидратация



Благодаря ви!



Този шаблон за презентация е създаден от [Slidesgo](#) и включва икони от [Flaticon](#), както и инфографики и изображения от [Freepik](#) и [Pixabay](#)



Project: **Innovative STEPS** (Innovative SusTainability Education for Prosperous Schools)

Project Agreement Number: 2022-1-SK01-KA220-SCH-000085417

Порции храни и напитки

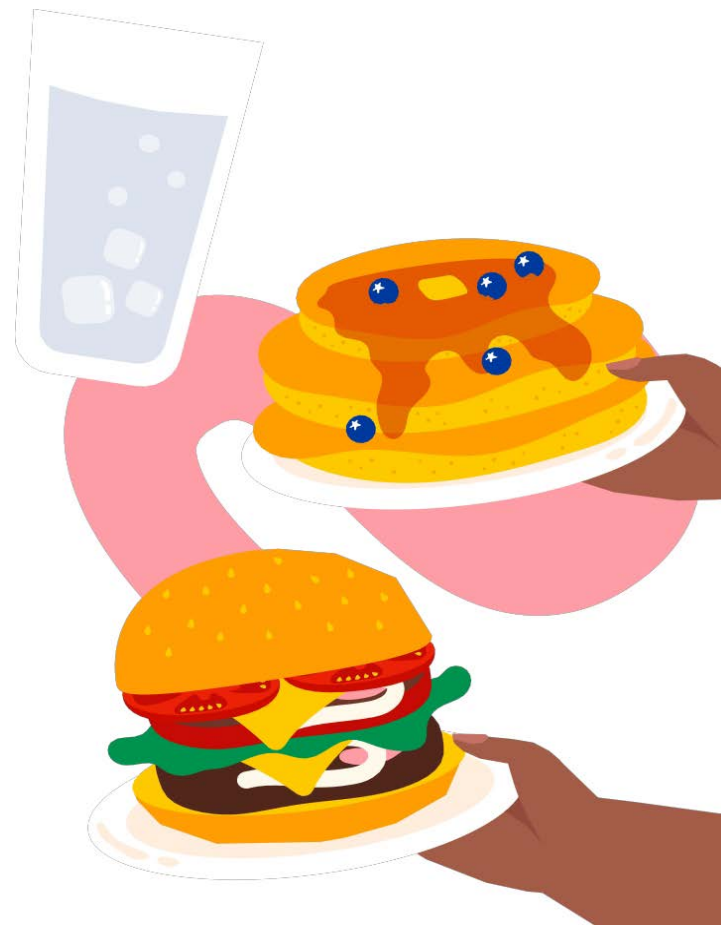
Глава 5

Minárik Peter, Mináriková Daniela, Sremaňáková Jana

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Порции храни и напитки

Minárik Peter - Mináriková Daniela - Sremaňáková Jana



Порции храни и напитки

01



Ръководство и препоръки

Правилните размери на порциите

02



Как да се консумират:

Плодове, зеленчуци и салати
хляб, зърнени храни, макаронени изделия, ориз и
картофи

03



Как да се консумират:

Мляко, млечни продукти и сирене
Месо, птици, риба, яйца, боб и ядки

04



Как да се консумират:

Мазнини, масла и продукти за мазане
Храни, богати на мазнини, захари и сол



Ръководство и
препоръки за правилния
размер на порциите

01

Ръководство за порции

- В ежедневието си разпределяте храната и ястията по порции:
 - обикновено се определя от **самия човек**.
- Гладът сам по себе си оказва значително влияние върху размера на порциите.
- Съществуват обаче и други важни влияния,
 - **размера на опаковките на хранителните продукти;**
 - **количеството храна в чинията.**

Добре известен факт е, че през последните десетилетия **размерът на порциите в ресторантите постепенно се увеличава**. Така наречените **XXL опаковки** на много храни също са много популярни, **като цената им е по-добра** от тази на същите храни в по-малки опаковки.

Добре балансираното и здравословно хранене се основава, наред с други неща, на:

- **правилен избор на храна и напитки;**
- **разумно количество и**
- **подходящата честота на консумацията им.**



Ръководство за порции

Визуалните помагала за здравословно хранене:

- включват и нагледни примери за размера на порциите на отделните храни.

Предложенията за практични размери на порциите за храна, ястия и напитки:

- са разработени за здрави възрастни.

Различните хора могат да имат различни нужди поради много фактори, свързани с приема на енергия и хранителни вещества,

- което се изразява в различни изисквания към храненето.

Въпреки това здравите хора имат сравними изисквания:

- за различни видове храни и напитки:

Следователно обобщенията при разработването на диетични препоръки и техните визуални инструменти са оправдани.



Какъв е правилният размер на порцията?

- Обосновани размери на порциите в илюстративни указания за хранене

Препоръките:

- се отнасят за дневен прием на енергия **от 8 800 до 2 000 kcal**
- което е приблизителна оценка на разумния дневен прием на енергия за „средностатистическа“ здрава жена.
- За физически особено активни хора или хора с висок ръст:**
 - нуждата от дневен прием на енергия може да е **по-голяма**.
- При по-ниска телесна височина и когато е необходимо да се намали телесното тегло:**
 - нуждата от дневен прием на енергия може да бъде **по-ниска**.
- Индивидуалната оценка на дневния калориен прием**
 - и свързания с това брой оправдани порции храна,
 - са необходими на всеки човек.



Ръце, длани, пръсти, чаши, лъжици и чаени лъжички

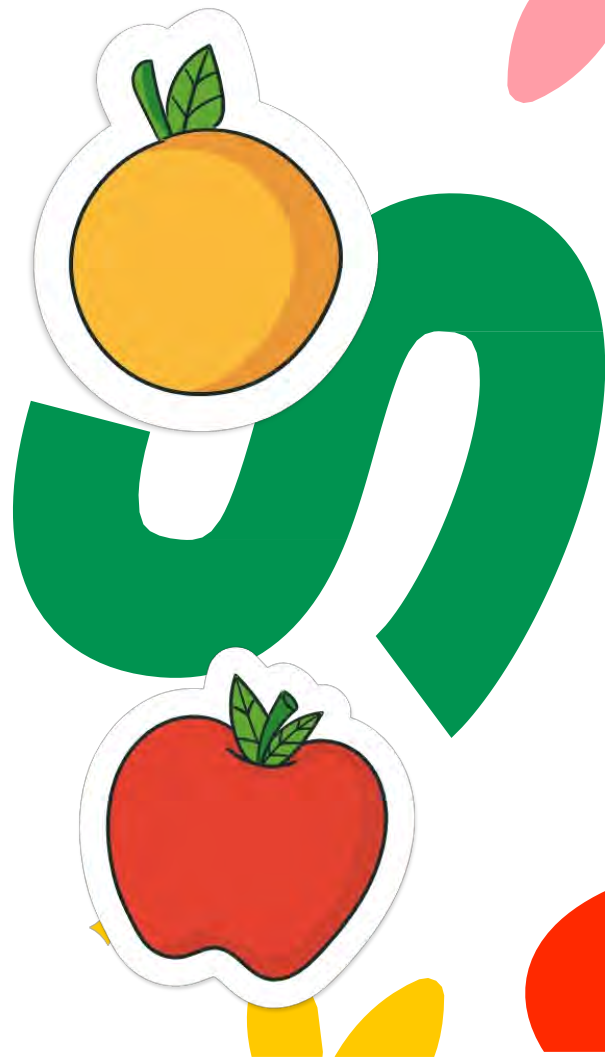
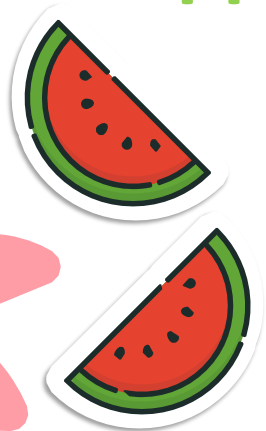
- Ръце, длани, пръсти, чаши, лъжици и чаени лъжички:
 - са помощни средства за оценка на порциите и
 - лесни за запомняне средства.
- По-високите хора обикновено имат по-големи ръце:
 - и затова допускат малко **по-големи порции**.
- По-ниските хора обикновено имат по-малки ръце и следователно получават **по-малки порции**.
- Ако чашите се използват като примерни мерителни чаши за определени храни (напитки, зърнени смеси, ориз, царевица, бобови растения), обикновено се използват **чаша от 250-300 ml** и **стъклена чаша от 200 ml**.
- Обемът на **една супена лъжица е 10 ml**, а на една **чаена лъжичка – 5 ml**.
- Теглата също са дадени в таблиците:
 - отделните храни и тяхното калорийно съдържание.



02A



Как да се храним плодове и зеленчуци





Как да се храним: плодове и зеленчуци?



Зеленчуците и плодовете са в основата на ежедневното хранене.

Те трябва да съставляват поне една трета от дневната ви диета. За плодовете и зеленчуците, включително зеленолистните зеленчуци, важат следните препоръки за порции:

- Яжте различни видове зеленчуци и плодове.
- Консумирайте поне 5 порции нескорбялни зеленчуци и 2 порции плодове дневно.
- 5 порции зеленчуци е минималното необходимо количество – повече е по-добре.
- Трябва да се консумират повече зеленчуци, отколкото плодове. Порция плодове не замества порция зеленчуци.
- Стандартната порция зеленчуци е 80 г, а плодове – 150 г. Препоръчителният дневен прием е поне 400 г зеленчуци и 300 г плодове.
- Една стандартна порция зеленчуци (80 г) и плодове (150 г) се равнява приблизително на **1 чаша = 200 ml**:
 - 1 по-голямо парче плод (напр. пъпеш, ананас)
 - 1 среден по големина цял плод (напр. ябълка, круша, банан, портокал, нектарина, праскова)
 - 2 по-малки цели плодове (напр. мандарина, слива, киви).

Как да се храним: плодове и зеленчуци?

- ½ чаша горски плодове
- ¼ чаша сурови, варени, замразени или консервирани зеленчуци (напр. моркови, магданоз, пашърнак, броколи, карфиол, гъби, аспержи, зеле, кейл, брюкселско зеле, зелен грах, тиквички, патладжан)
- 1 чаша зеленолистни зеленчуци (напр. маруля, рукола, спанак) или зеленчуци като домати, краставица, лук, зелен фасул, репички
- ½ авокадо
- 5 консервирани маслини

Максимум 1 от препоръчаните 5 порции зеленчуци и 2 порции плодове на ден може да се консумира под следната форма:

- ¾ чаша (150 мл) неподсладен зеленчуков сок или 100% плодов сок
- ⅔ чаша (130 мл) плодов или зеленчуков коктейл
- ½ чаша (30 г) сушени плодове



Как изглежда 1 порция плодове и 1 порция зеленчуци

Eat 5 A DAY – what counts as 1 portion?



1 medium apple



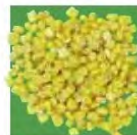
3 celery sticks



1/2 a large courgette



8 cauliflower florets



3 heaped tbsp of
canned sweetcorn



8 Brussels sprouts



12 chunks of pineapple



1 slice (2-inch slice)
of melon



2 kiwi fruit



1/2 an avocado



7 cherry tomatoes



1 medium pear



3 heaped tbsp of
cooked kidney beans



1 medium onion



1 handful of chopped
carrot sticks



2 broccoli florets



1 handful of
vegetable sticks



3 whole dried apricots



2 small satsumas



16 medium okra



2 medium plums



1 leek



1 medium banana



3 heaped tbsp of
fresh or frozen peas

[nhs.uk/5aday](https://www.nhs.uk/5aday)



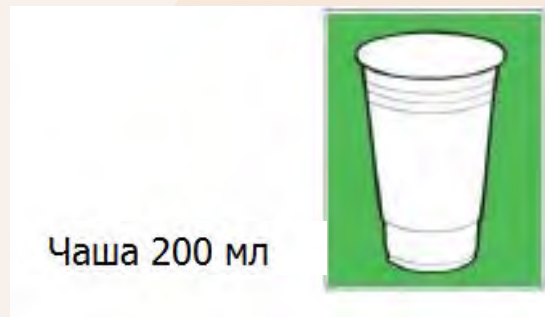
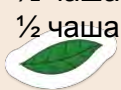
Зеленчуци и плодове: Запомнете!

- Зеленчуците и плодовете са в основата на ежедневното хранене. Те трябва да съставляват поне една трета от дневната диета.
- Яжте разнообразни цветни плодове (това се отнася и за зеленчуците).
- Консумирайте поне 5 порции нескорбялни зеленчуци и 2 порции плодове дневно.
- Трябва да се консумират повече зеленчуци, отколкото плодове – една порция плодове не замества порцията зеленчуци.

- **Една стандартна порция зеленчуци = 80 грама**
- **Една стандартна порция плодове = 150 грама**
- **Препоръчителен дневен прием на зеленчуци = 400 грама**
- **Препоръчителен дневен прием на плодове = 300 грама**

Най-много една от препоръчителните 5 порции зеленчуци и 2 порции плодове на ден може да бъде под следната форма:

- $\frac{3}{4}$ чаша (150 мл) неподсладен зеленчуков сок или 100% плодов сок
- $\frac{1}{2}$ чаша (130 мл) плодов или зеленчуков коктейл
- $\frac{1}{2}$ чаша (30 г) сушени плодове



Чаша 200 мл



Яжте зеленчуци и плодове всеки ден.

Яжте повече зеленчуци, отколкото плодове.

Една порция плодове не замества една порция зеленчуци.

Повече е по-добре.

Зеленчуци и плодове: Запомнете!

Препоръчителен дневен прием:

5 порции зеленчуци без нишесте

2 порции плодове

Една стандартна порция зеленчуци: 80 грама и плодове: 150 грама

- ½ чаша сурови, варени, замразени или консервирани зеленчуци (напр. моркови, магданоз, броколи, карфиол, аспержи, зеле, кейл, брюкселско зеле, зелен грах, тиквички, патладжан)
- 1 чаша зеленолистни зеленчуци (напр. маруля, рукола, спанак), домати, краставици, зелен фасул, репички)
- 1 голямо парче плод (напр. пъпеш, ананас)
- 1 средно голям плод (напр. ябълка, круша, банан, портокал, праскова)
- 2-3 малки плода (напр. мандарина, слива, киви)
- 5-15 малки плода или една шепа (напр. грозде, череши)
- ½ чаша горски плодове (напр. малини, касис)



Зеленчуци и плодове



Зеленчуците и плодовете са източници на витамини, минерали, полифеноли и антиоксиданти. Полезно е да променят цветовете на зеленчуците и плодовете в диетата си, тъй като всеки цвят съдържа различни микроелементи. Освен това зеленчуците са богати на фибри, вода и съдържат по-малко захар от плодовете, което ги прави по-здравословен избор за по-честа консумация.

Идеалният прием на плодове и зеленчуци е 400 грама дневно. Те трябва да се включват във всяко хранене или, в случай на неподсладени смутита, могат да заместят една порция цели плодове или зеленчуци. Леко сготвените зеленчуци имат същата хранителна стойност като суровите.



5 to 7 servings
per day



1 serving is a handful or
1 medium-sized piece

02Б



Как да се храним
пълнозърнест хляб, зърнени
храни, макаронени изделия,
картофи и ориз



Image credit: Freepik.com, by @macrovector

Как да се консумира:

пълнозърнест хляб, зърнени храни, макаронени изделия, картофи и ориз?

- **Нишестените храни са естествена част от доброто хранене** и здравословния живот на всеки човек.
- **Препоръчват се** хляб, сладкиши, ориз, макаронени изделия, зърнени храни, картофи и други храни с нишесте.
- **Препоръчително е да се предпочитат пълнозърнестите зърнени храни** пред зърнените храни от рафинирано брашно. **Това включва** по-специално пълнозърнест хляб и пълнозърнести сладкиши, хрупкав хляб, пълнозърнести макаронени изделия, пълнозърнест, кафяв или див ориз, овесени ядки или други зърнени люспи, неподсладено мюсли.
- **Пълнозърнестите храни съдържат повече фибри, отколкото белите или рафинираните** зърнени храни, и често **съдържат повече витамини от група В**.
- **Пълнозърнестите храни са добър източник на фибри и трябва да съставляват до половината от** консумираните **зърнени храни**. Зеленчуците, плодовете и бобовите растения също са друг източник.



Как да се консумира:

пълнозърнест хляб, зърнени храни, макаронени изделия, картофи и ориз?

Препоръчителният дневен прием на фибри е **30 г** за мъже и жени.

- Консумацията на пълнозърнести храни намалява риска от диабет тип 2, сърдечносъдови заболявания и колоректален рак.

Препоръчителни порции 3 – 5 стандартни порции

Физически активни лица и млади хора: поне **6 – 7 порции**

Препоръчителни размери на порциите за нишестени храни (зърнени храни, зърнени храни и ориз)

1 чаша = 200 ml

- 2 филийки пълнозърнест хляб или хлебни изделия (**1 филийка = 40 г**)
- ½ чаша неподсладени овесени ядки или пълнозърнести зърнени храни
- ½ чаша сварени пълнозърнести храни (напр. булгур, кускус, ечемик, киноа)
- 1 чаша варен ориз, макаронени изделия или други варени зърнени храни
- 2 средно големи картофа или 4 малки картофа, или чаша сладки картофи

Една стандартна порция осигурява **630 kJ /150 kcal**.

- Когато консумирате зърнени закуски, проверявайте хранителните стойности и се уверете, че те съдържат поне 6 г фибри на 100 г, като същевременно поддържате ниско съдържание на добавена захар.
- За хлебни изделия избирайте такива без добавени мазнини и захар.
- Ограничете колкото е възможно повече пържените и запържените храни с нишесте.

Нишестените страни не трябва да надвишават ¼ от чинията. Препоръчва се те да бъдат заменени частично със зеленчуци.



designed by freepik.com

03A

Как да се храним **мляко,** **млечни продукти** **и сирене**



Кредит на изображението: Freepik.com, от @macrovector

Как да се храня с мляко, млечни продукти и сирене?

Препоръки за млечни продукти

За групата на млечните храни, която включва мляко, млечни продукти, сирена и растителни алтернативи на млечни продукти, се препоръчват следните препоръки за порции:

- Млякото и млечните продукти са важни източници на калций и протеини. Трудно е да се постигне адекватен прием на калций само от немлечни източници.
 - Млякото и млечните продукти трябва да се консумират ежедневно.
 - Предпочитайте мляко и млечни продукти с намалено или ниско съдържание на мазнини.
 - Консумирайте по-често нискомаслено мляко, нискомаслено кисело мляко и други нискомаслени млечни продукти, отколкото сирене. Сиренето трябва да се консумира в по-малки количества.
 - Препоръчват се ежедневно ферментирали млечни продукти (напр. кисело мляко, кефир, заквасено мляко). Тези продукти не трябва да съдържат добавена захар и по възможност трябва да се консумират в разреден вид.
 - Препоръчителни дневни порции: Възрастни (19 - 65 години): 3 порции на ден
 - Деца и тийнейджъри (6 - 18 години): до 5 порции на ден
- Адекватната и редовна консумация е особено важна за възрастните хора и жените.



Как да се храня с мляко, млечни продукти и сирене?

Една стандартна порция включва:

- **Мляко** (прясно мляко, кисело мляко, обогатена соева напитка): **1 порция = 200 ml** (макс. 250 ml)
- **Кисело мляко:** **1 порция = 125 г - 150 г** (овкусено и подсладено 125 г, натурално без добавена захар 150 г), пример: 1 чаша кисело мляко (125 г, 150 г)
- **Извара, извара:** **1 порция = 75 - 125 г**, например: 1 чаша извара или стандартна опаковка извара (250 г опаковка е за 1 порция приблизително 1/3)
- **Сирене:** **1 порция = 25 г (15 - 30 г)**, пример: около 2 резена с широчина на пръста
- Твърдите сирена (с високо съдържание на мазнини и сол) трябва да се консумират рядко и в малки количества.

Млечните продукти с високо съдържание на мазнини и захар трябва да се консумират като десерт, а не като ежедневен млечен продукт.

- **За вегетарианците** се препоръчват **3 порции млечни продукти на ден**. При вегетарианска диета 3 порции растителни алтернативи на млечни продукти трябва да заменят млечните продукти.



03B



Как да се храним
месо, домашни
птици, риба, яйца,
боб, ядки



Снимка: Freepik.com - от @brgfx Снимки с
любезното съдействие на Freepik.com - от
@macrovector

Как трябва да се храним: **месо, птици, риба, яйца, боб, ядки?**

Препоръки за богати на протеини хранителни групи

Тази група храни включва месо, птици, риба, яйца, бобови растения, ядки и семена от растителен произход. Прилагат се следните препоръки:

- **Всички храни от тази група са богати на висококачествени протеини, както от животински, така и от растителен произход.** Протеините са от съществено значение за растежа, възстановяването на тъканите и функционирането на организма. Тези храни съдържат и много полезни хранителни вещества и мазнини.
- Всеки човек трябва да консумира по нещо дневно от тази група.

Препоръчителен дневен прием: **2 порции на ден**

Стандартни размери на порциите:

- **50-75 г (порция колкото длан) варено нетлъсто месо** (говеждо, свинско, агнешко, телешко, нетлъста кайма)
- **50 - 75 г (порция с големина на длан) варено птиче месо**
- **100 г варена риба**
- **2 цели яйца**
- **¾ чаша (200 мл) сварен боб, грах или леща**
- **100 г варена соя или тофу**
- **40 г несолени ядки или семена**



Как трябва да се храним: месо, птици, риба, яйца, боб, ядки?

Седмичният прием на протеини може да включва:

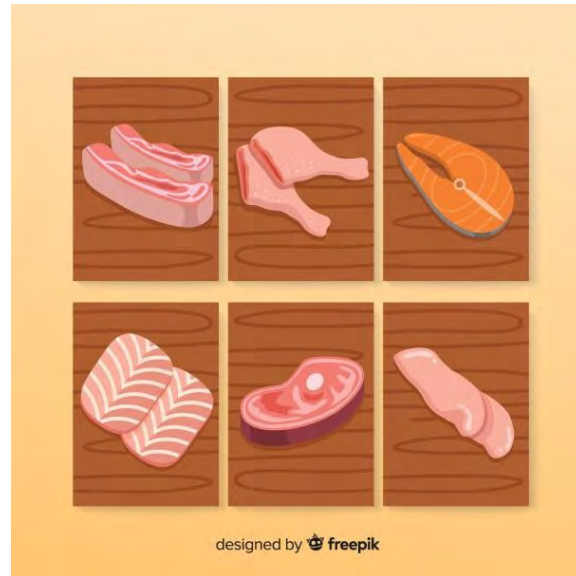
- 2-3 пъти червено месо
- 2-3 пъти птиче месо
- 1-2 пъти риба (включително поне една порция мазна риба)
- 1-2 пъти бобови растения, яйца или ядки

• Богатите на протеини храни са разнообразна група и съдържат различни хранителни вещества.

- **Неообработеното червено месо** включва свинско, говеждо, агнешко и дивечово месо. Добър източник на хемово желязо и протеини.

- Препоръчителен прием: **2-3 пъти седмично**.

- **1 порция = 50-75 г (порция колкото длан)** варено месо.



Птиче месо

- Съдържа лесно смилаеми протеини и хемово желязо, макар и в по-малки количества. Желязото се съдържа в по-тъмното птиче месо, например бутчетата.
- Най-често консумираните птичи меса са **пилешко и пуешко месо**.
- По-голямата част от мазнините се намират в кожата, затова тя трябва да се отстрани преди консумация. Гъшето и патешкото месо, както и пилешките крилца, съдържат повече мазнини.
- Препоръчителен прием: **2-3 пъти седмично**.

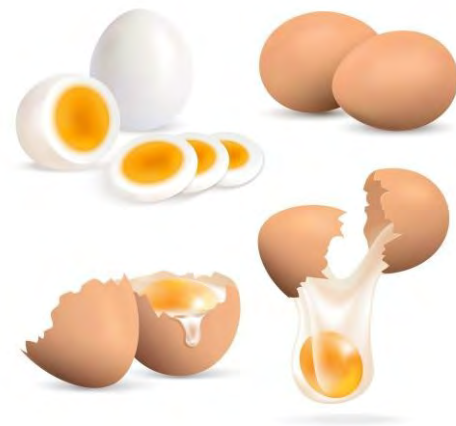
1 порция = 50-75 г (порция колкото длан) варено птиче месо без кожа.



Снимка:
Freepik.com

Яйца

- Добър източник на **протеини** и нехематично **желязо**.
- Яйчният белтък не съдържа мазнини.
- **Яйчният жълтък** съдържа мазнини, витамин А, витамин D и холестерол.
- При здрави възрастни ежедневната консумация на яйчен жълтък не влияе върху нивата на холестерола в кръвта.
- Препоръчителен прием: **1-2 пъти седмично**.
- **1 порция = 2 яйца**



Снимка: Freepik.com

Бобови растения

Бобовите растения (леща, грах, боб, нахут, соя) осигуряват висококачествени протеини, нехематично желязо, ниско съдържание на мазнини и много фибри.

Ако избирате консервирани бобови растения, избирайте такива с ниско съдържание на сол.

- Бобовите растения са добра растителна алтернатива на месото.
- **Препоръчителен прием: 1-2 пъти седмично.**
- **1 порция = $\frac{3}{4}$ чаша (200 мл) варени бобови растения, соя или тофу.**



Снимка: Freepik.com

Ядки и семена

- Високо съдържание на протеини и фибри, както и на полезни за здравето ненаситени мазнини.
- Консумирайте само **в малки количества и без сол.**
- **1 порция = 40 грама**





Консумирайте по-често **протеинови храни на растителна основа** (бобови растения, соя и соеви продукти), **отколкото животински протеини от месо.**

Диета с преобладаващи растителни храни (вегетарианска диета) **един или два дни в седмицата** е полезна за всички.

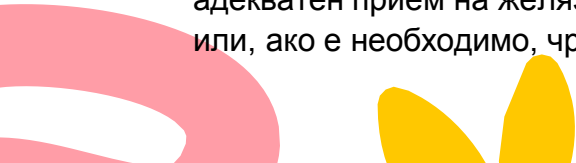
Преработеното месо и месните продукти, особено от червено месо, трябва да се консумират **само от време на време и в малки количества.**

Ограничете консумацията на преработено птиче месо, като например хапки, лентички и други пържени продукти.

Месото, рибата, бобовите растения и соевите продукти, като тофу, обикновено се консумират като основни ястия.

Ядките и семената обикновено се консумират като закуски или като съставки на други ястия (салати, паста и др.).

При хранителните режими, които изключват животинските продукти, е необходимо да се осигури адекватен прием на желязо и витамин В12 чрез подходяща комбинация от храни на растителна основа или, ако е необходимо, чрез добавяне на хранителни добавки.



Подготовка на месото: Високите температури на готвене (напр. при печене на скара, пържене или печене) създават съединения на повърхността на месото, които са свързани с риска от рак, особено рак на дебелото черво. **Този риск може да бъде намален чрез следните мерки:**

- **Предпочитате готвенето на пара и варенето** пред печенето на скара и пърженето.
- **Избягвайте директния контакт на храната с пламъците** по време на печене на скара, като използвате тава или алуминиево фолио между храната и източника на топлина.
- **Предотвратете капенето на мазнина в пламъка**, което води до образуване на дим, съдържащ вредни вещества.
- **Отстранете овъглените части на месото**, тъй като в тях се концентрират вредни съединения.
- **Не използвайте капки от сготвено месо.**



04A

Как да се храним мазнини, масла и продукти за мазане



Снимки с любезното съдействие на Freepik.com,
с @macrovector

Как да се храним: мазнини, масла и продукти за мазане?

Групата на храните с мазнини, състояща се от мазнини, масла и продукти за мазане, следва тези препоръки:

1. **Мазнините** в този стандарт включват мазнини от животински, растителен или смесен произход, които са твърди при стайна температура (т.нар. „маслоподобна“ консистенция).
2. **Маслата** са мазнини, които остават течни при стайна температура (над 20°C).
3. **Продуктите за мазане** са продукти, в които основен компонент са мазнините или маслата. Те могат да се използват за намазване на хляб. Някои от тях могат да се мажат, но имат твърда консистенция (например масло и маргарин), докато други са полутвърди (например дресинги, майонеза) или течни (например маслени пасти). Количеството мазнини и енергийното съдържание варират в зависимост от вида. Обикновеното масло обикновено **съдържа 80 г мазнини на 100 г. Нискомаслените маслени продукти за мазане съдържат около 20 до 40 г мазнини на 100 г.**
4. **Групата на мазнините** (мазнини, масла и продукти за мазане) включва следните продукти:
 - o Масла, които обикновено се консумират в студено състояние (напр. масло, свинска мас, бекон, какаово масло). Мазнини, използвани за готвене и пържене (напр. маргарин, кокосова мазнина, палмово масло).
 - o Масла на растителна основа (напр. зехтин, рапично масло, слънчогледово масло, ленено масло, сусамово масло). Продукти за мазане (напр. мазане на основата на масло, мазане на основата на свинска мас).
 - o Други продукти на мастна основа (напр. майонеза, дресинги, кремообразни пасти за мазане, готвене и печене).



Obrázky: Freepik.com, by @macrovector

Как да се храним: мазнини, масла и продукти за мазане?

5. В **словашката хранителна пирамида** мазнините, маслата и продуктите за мазане са поставени **на четвърто ниво** на пирамидата.

6. **Препоръчителният брой порции** за хранителната група мазнини, масла и пасти за мазане се описва по-точно с изрази като: **„консумирайте само в много малки количества“**, **„използвайте в най-малки количества“** или **„използвайте умерено“**. Тези препоръки обаче трябва да бъдат допълнени с илюстрации на **размерите на порциите мазнини, масла и пасти за мазане, като се подчертае, че мазнините имат много високо енергийно съдържание и присъстват както във видими, така и в скрити форми в храните**. Те се намират в други групи храни (ядки, семена, месо и месни продукти, млечни продукти, яйца) и в цели групи храни, богати на мазнини и захари, които съставляват петото ниво на словашката хранителна пирамида.

7. **Предлага се размерът на порцията да се посочва в грамове (г)**, както и в нагледни и лесно **разбираеми примери**.

За твърдите мазнини и пастите за мазане това могат да бъдат **10 г** или една малка опаковка (**„мини масло“** или **„мини маргарин“**).

За течни форми (масла) или полутвърди форми (майонеза, дресинги) това може да бъде **5 ml** или една чаена лъжичка.



04Б



Как да се храним с храни, богати на мазнини, захари и сол



Как да се храним: храни и напитки, богати на мазнини, захари и сол?

- Честата консумация на тези храни и големите порции не са полезни за здравето. Те допринасят за увеличаване на теглото, затлъстяване и много сериозни хронични заболявания.
- **Всеки**, който иска да се храни разумно и да се предпазва от болести, **трябва да намали приема им.**
- **Храните и напитките с високо съдържание на мазнини, захар и сол не са част от полезната за здравето диета.** Тялото не се нуждае от тях.
- Храните и напитките с високо съдържание на мазнини, захар и сол трябва да **се консумират само от време на време и в малки количества. Максимум 1-2 пъти седмично.**
- Приемът на **свободни захари** не трябва да надвишава **10%** от общия дневен прием на енергия.
- Приемът на **общи мазнини** не трябва да надвишава **30%** от общия дневен енергиен прием.
- Приемът на **наситени мастни киселини** не трябва да надвишава **10%** от общия дневен прием на енергия.
- Приемът на **трансмастни киселини** не трябва да надвишава **1%** от общия дневен прием на енергия.
- Приемът на сол при възрастни трябва да бъде по-малко от **5 грама** на ден (2 грама натрий), което съответства на 1 чаена лъжичка готварска сол. Това количество включва общия прием на сол, както солта, добавена директно към храната, така и солта, съдържаща се в други преработени храни.



Как да се храним: **храни и напитки, богати на мазнини, захари и сол?**

- Подходящ метод за готвене е най-вече **варенето във вода** или готвенето на пара. Тези методи на готвене трябва да заменят пърженето.
- **Осоляването и овкусяването на храната е най-добре да се извършва след приготвянето ѝ.** Препоръчително е да се използват билки и подправки без добавена сол.
- **Сладкишите** трябва да **се заменят с плодове** и нискомаслени неподсладени млечни десерти.
- **Солените закуски** трябва да **се заменят с безсолни ядки** (в препоръчаното количество).
- Препоръчително е да се предпочитат консервирани продукти в собствен сок, без добавена сол и захар.
- Намалете количеството на захарта, използвана при печене и готвене.
- Препоръчва се да се консумират мляко и млечни продукти с ниско съдържание на мазнини и да се заменят животинските мазнини с растителни мазнини и масла.



Как да се храним: **храни и напитки, богати на мазнини, захари и сол?**

- Препоръчва се жаждата да се утолява с вода вместо със сладки напитки или с неподсладени напитки, чай и др.
- Готовите ястия, преработените храни и бързата храна трябва да **се консумират само от време на време.**
- Когато пазарувате и избирате храна, трябва да обръщате внимание на нейния хранителен състав.



Food Groups	Standardised Portions Use standardised utensil sizes (e.g. ladle sizes)
*Vegetables, salad and fruit Provide 5 portions per day	1 portion is equal to 80g > 1 medium sized fruit – apple, orange, pear or banana > 2 small fruits – plums, kiwi or mandarin oranges > Small fruits – 6 strawberries, 10 grapes or 16 raspberries > ½ cup of cooked vegetables – fresh or frozen > 1 bowl of salad – lettuce, tomato, cucumber > 1 bowl of homemade vegetable soup > 150mls unsweetened fruit juice
*Cereals and breads, potatoes, pasta and rice Provide 5 portions per day	1 portion is equal to: > 2 thin slices of white or wholemeal bread > 1 tortilla wrap > 1 ½ slices wholemeal soda bread or 1 pitta pocket > 40g dry porridge oats > 45g flaked type breakfast cereal > 125g cooked rice, > 100g pasta, noodles, or cous cous > 2 medium potatoes (200g) or 4 small potatoes
*Milk, yogurt and cheese Provide 3 portions per day	1 portion is equal to: > 200mls milk > 25g cheese > 125g yogurt

Food Groups	Standardised Portions Use standardised utensil sizes (e.g. ladle sizes)
Meat, poultry, fish, eggs and beans To meet the nutrition standard for protein (90g per day), 35-42g protein must be provided per day from meat, fish, chicken, eggs and beans Protein containing foods should be provided at 2-3 meals each day	Each of these foods provides 7g protein: > 1 egg > 25g roast chicken > 22g roast beef > 25g cooked roast pork > 30g cooked minced beef > 30g baked salmon > 30g baked cod > 100g cooked beans These foods must be weighed after cooking to ensure that specified weight is given at each meal for example to provide 28g protein from roast chicken, cooked portion should weigh 100g
Foods and drinks high in fat, salt and sugar	Portions and types of foods used will be determined by the nutrition standards for the individual therapeutic and texture modified diets, see Section 4.0 and 5.0

DOH, HEG, 2016.

Ръководство за размера на порциите – пример от Ирландия
 Министерство на здравеопазването. *The Food Pyramid*. www.healthyleireland.ie. 2016

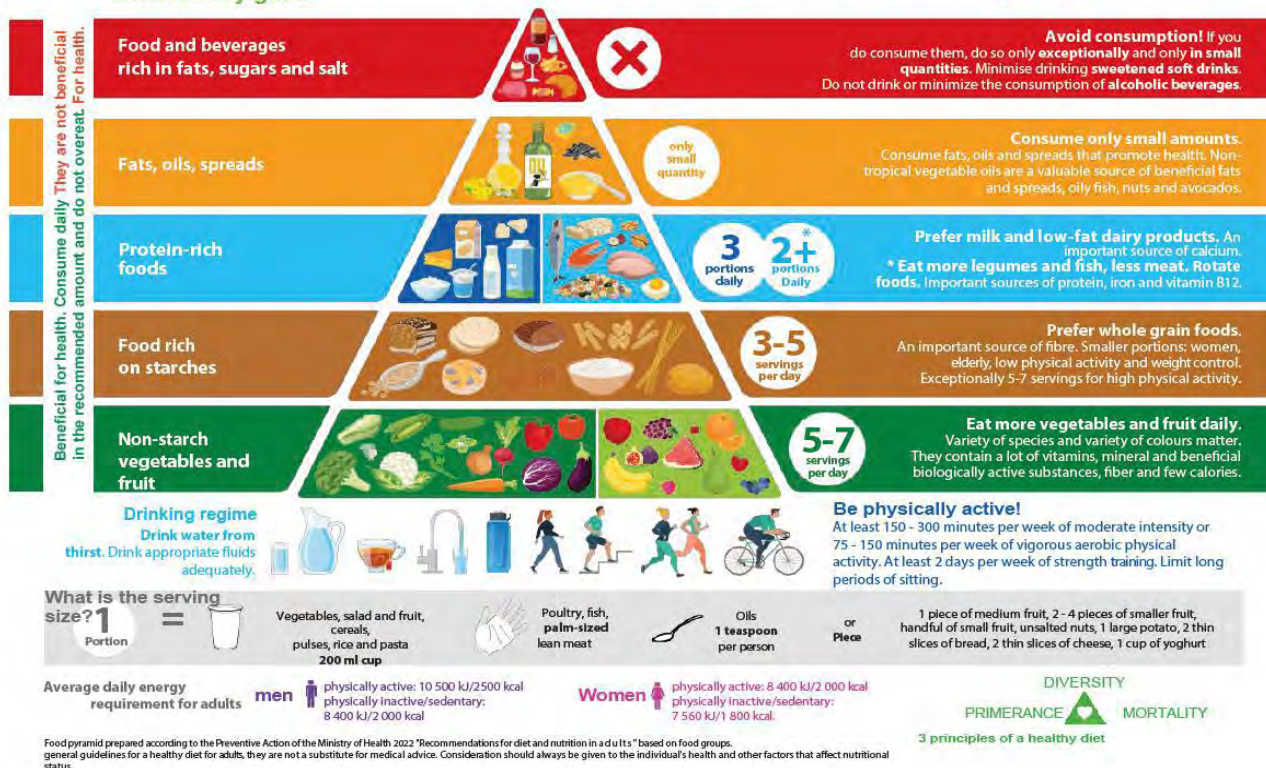
Брой порции пълнозърнести зърнени храни, хляб, сладкиши, макаронени изделия, картофи и ориз по възраст и пол

Active	Child	Teenager	Adult (age19-50)	Adult (over 51)
Woman	3 – 4	4	4 – 5	3 – 4
Man	3 – 5	5 – 7	5 – 7	4 – 5
Inactive	Teenager	Adult (age 19-50)	Adult (over 51)	
Woman	3	3 – 4	3	
Man	4 – 5	4 – 6	4	

Първата официална хранителна пирамида на Словакия

Източник:
MZSR 2023

FOOD PYRAMID adult dietary guide



Source : <https://www.health.gov.sk/?Postupy-Prevencia>

Project: **Innovative STEPS** (Innovative SusTainability Education for Prosperous Schools)
Project Agreement Number: 2022-1-SK01-KA220-SCH-000085417

Благодаря ви

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Project: **Innovative STEPS** (Innovative SusTainability Education for Prosperous Schools)

Project Agreement Number: 2022-1-SK01-KA220-SCH-000085417

Здравословно хранене

Глава 6

Minárik Peter, Mináriková Daniela, Sremaňáková Jana

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Полезно за здравословното хранене



Съдържание

01 Защо се храним

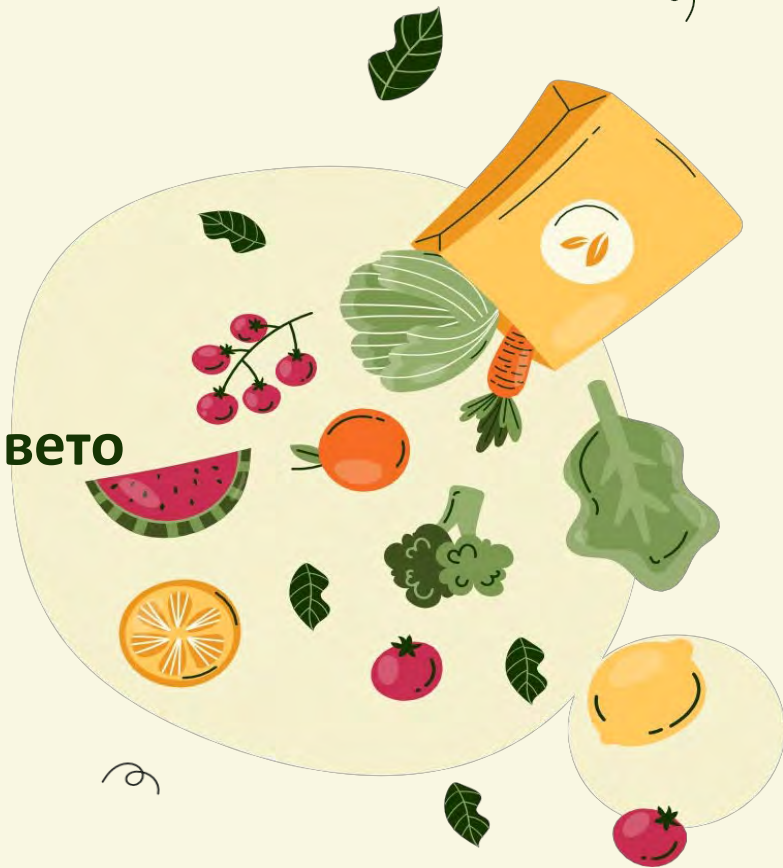
02 Какво ядем

03 Колко трябва да ядем

04 Как храненето е свързано със здравето

05 Балансирано хранене

06 + 07 „Здравословна“ чиния,
пирамида на „здравословните“
храни





01 **Защо се храним**





Основни факти за здравословното хранене



Обяснение на термините „здравословно хранене“ – „здравословно хранене“ – „здравословна диета“ – „здравословно хранене“.

Здравословното хранене: най-правилната и коректна концепция

Здравословно хранене: по-кратко и в света е прието наименованието „**здравословна диета**“.

Това е такфи диета, чиято консумация:

- снабдява организма с всички необходими хранителни вещества,
 - предпазва от недोхранване,
 - укрепва здравето,
 - намалява рисковете от **хронични** заболявания.
- (затлъстяване, диабет, рак, заболявания на сърцето и кръвоносните съдове)



Пълноценна разнообразна диета и здравословно хранене трябва да отговарят на няколко основни критерия:

- Подкрепя здравето
- Предпазва от всички форми на недохранване
- Намалява риска от хронични незаразни болести
- Осигурява на организма всички основни и допълнителни хранителни вещества в оптимални дози и съотношения, които са необходими за правилното функциониране на организма.



Основни факти за здравословното хранене

- **Нездравословно хранене и липса на физическа активност:**
 - са основен риск за здравето в световен мащаб.
- **При здравословното хранене трябва да:**
 - започват от ранна възраст на детето.
- **Самото кърмене подкрепя:**
 - здравословен **растеж** и цялостно **развитие** на детето, когнитивни - умствени способности на детето,
 - е от полза и за **здравето** му в **по-късен етап** от живота.
- **Намалява риска от затлъстяване и други хронични неинфекциозни заболявания в по-късна възраст.**



Основни предпоставки за здравословно хранене

• Здравословно хранене:

- **Не се насърчава нежеланото наддаване на тегло.**
 - Приемът и **разходът на енергия** (калории) трябва да са **в равновесие** при здрав човек.
- **Диетата е полезна за здравето:**
 - **с високо съдържание** на пълнозърнести храни, зеленчуци, плодове, бобови растения и ядки,
 - **с ниско съдържание** на сол, свободни захари и мазнини, особено наситени мазнини и трансмазнини.
- **Ползите от здравословното хранене са очевидни:**
 - в **по-добри резултати** от обучението, производителността на труда и
 - **за по-добро здраве** през целия живот на човека.
- **Освен това здравословното хранене е по-устойчиво от екологична гледна точка,** тъй като свързва:
 - с по-ниски емисии на парникови газове и
 - с по-малко потребление на прясна вода и почва.





Защо всъщност се храним?

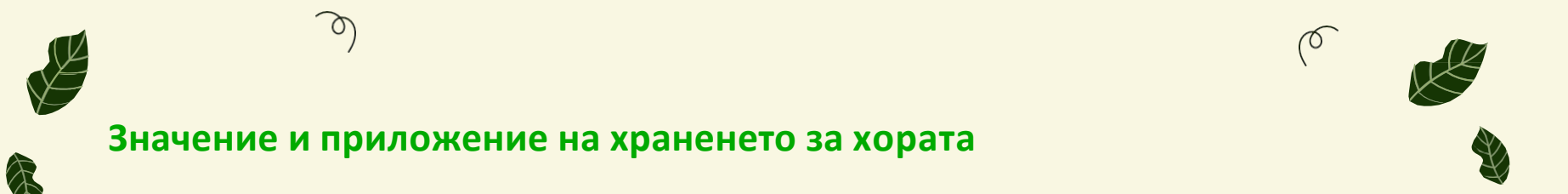


Храната е едно от основните условия за човешкото съществуване.

- човекът за своето съществуване задължително трябва да получава храна.

Функция и цел на приема на храна:

- е снабдяването с енергия и хранителни вещества,
- цялостно подпомагане на физическите и умствените функции на организма.



Значение и приложение на храненето за хората

- Изграждане, обновяване и възстановяване на клетките, тъканите и органите.
- Енергия (работа, движение, транспорт, храносмилане и други функции).
- Физически растеж и развитие (вътреутробно развитие, детство, юношество).
- Умствени и психологически дейности.
- Имунитет и възпаление.
- Регулаторни и сигнални функции.
- Хормонални и ендокринни функции.
- Размножаване.
- Кръвообразуване и хемостаза.
- Храносмилане - храносмилане и усвояване.
- Дишане - респирация.
- Екскреция - елиминиране.
- Заздравяване на рани.



02

Какво ядем





Какво ядем



- Трябва да приемаме **храна** по време на
— на живота си.
- Храним се по съобразена с изискванията диета:
 - от различни храни,
 - от животински или растителен произход.
- **Храната** е една от **основните потребности** на **човешкия живот**.
- **Храната съдържа хранителни вещества**, които са
 - от съществено значение за растежа и възстановяването на тъканите и
 - регулиране на метаболизма на всички жизнени процеси.





Какво ядем: разделение на храните

Всички храни могат да бъдат класифицирани в няколко групи в зависимост от техния произход и съдържание на хранителни вещества. По принцип храните се разделят на следните групи:

1. **Вода** (питейна, изворна, минерална)
2. **Зеленчуци - нескорбялни** (листни, плодови, кореноплодни, кръстоцветни)
3. **Плодове** (плодове, горски плодове, цитрусови плодове)
4. **Храни, богати на нишесте** (зърнени храни, картофи, ориз, царевича)
5. **Мляко, млечни продукти и алтернативи на млечни продукти на растителна основа** (извара, сирене, кисело мляко, ацидофилно мляко)
6. **Богати на протеини храни** - немлечни (яйца, риба, морски дарове, птици, месо, бобови растения, соя, ядки, растителни семена)
7. **Мазнини, масла и продукти за мазане** (растителни мазнини за мазане)
8. **Храни с високо съдържание на мазнини, захар и сол** (преработени и ултрапреработени храни).

- **Актуални насоки за гъвкаво хранене:**
 - се основават на хранителните групи.
- **Храни, които укрепват здравето:**
 - препоръчва се да се консумират по-често
 - и/или на по-големи порции:
 - зеленчуци, плодове, пълнозърнести зърнени храни, бобови растения, нискомаслени млечни продукти, риба и др.
- **Храни, които оказват отрицателно въздействие върху здравето:**
 - препоръчва се да се консумират по-рядко
 - и/или на по-малки порции.
- **Визуални помощни средства за потребителите относно здравословното хранене**
 - разделя храните на няколко хранителни групи, а именно:
 - хранителни пирамиди или
 - „здравословни“ чинии.



Foods and drinks rich in fats, sugars, and salt	They are not necessary, on the contrary, they have a negative impact on health.	Contain a lot of energy (calories), fats, trans fats, added sugars, and salt.	Avoid consumption. If you consume, do so only occasionally and in small amounts.
Fats, oils, spreads	Consume fats, oils, and spreads that support health.	Plant-based unsaturated fats, oils, and spreads have a favorable effect on health.	Only in small amounts.
Protein-rich foods: Meat, fish, eggs, dairy products, nuts, and seeds	Eat more lean meats and fish, less red meat.	An important source of protein, iron, and vitamin B12.	2 portions daily.
Milk, dairy products, and plant-based dairy alternatives	Reduce full-fat dairy products.	An important source of calcium.	2 – 3 portions daily.
Foods rich in starch: Grains, potatoes, rice	Choose whole-grain variants of foods.	An important source of energy and fiber.	3 – 5 portions daily.
Vegetables and fruits Non-starchy vegetables, fruits, and juices	Consume a variety of vegetables and fruits.	Contain a lot of fiber, vitamins, and minerals, while having little calories.	5 – 7 portions daily.
Drinking regime	Drink water when thirsty. Do not drink or limit alcoholic beverages.		



FOOD PYRAMID

adult dietary guide



Beneficial for health. Consume daily. They are not beneficial in the recommended amount and do not overeat. For health.

Food and beverages rich in fats, sugars and salt



Avoid consumption! If you do consume them, do so only **exceptionally and only in small quantities**. Minimise drinking **sweetened soft drinks**. Do not drink or minimize the consumption of **alcoholic beverages**.

Fats, oils, spreads



only small quantity

Consume only small amounts. Consume fats, oils and spreads that promote health. Non-tropical vegetable oils are a valuable source of beneficial fats and spreads, oily fish, nuts and avocados.

Protein-rich foods



3 portions daily
2+ portions daily

Prefer milk and low-fat dairy products. An important source of calcium. *** Eat more legumes and fish, less meat. Rotate foods.** Important sources of protein, iron and vitamin B12.

Food rich on starches



3-5 servings per day

Prefer whole grain foods. An important source of fibre. Smaller portions: women, elderly, low physical activity and weight control. Exceptionally 5-7 servings for high physical activity.

Non-starch vegetables and fruit



5-7 servings per day

Eat more vegetables and fruit daily. Variety of species and variety of colours matter. They contain a lot of vitamins, mineral and beneficial biologically active substances, fiber and few calories.

Drinking regime
Drink water from thirst. Drink appropriate fluids adequately.



Be physically active!

At least 150 - 300 minutes per week of moderate intensity or 75 - 150 minutes per week of vigorous aerobic physical activity. At least 2 days per week of strength training. Limit long periods of sitting.

What is the serving size? 1 Portion



Vegetables, salad and fruit, cereals, pulses, rice and pasta
200 ml cup



Poultry, fish, palm-sized lean meat



Oils
1 teaspoon per person

or Piece

1 piece of medium fruit, 2 - 4 pieces of smaller fruit, handful of small fruit, unsalted nuts, 1 large potato, 2 thin slices of bread, 2 thin slices of cheese, 1 large cup of yoghurt

Average daily energy requirement for adults

men



physically active: 10 500 kJ/2500 kcal
physically inactive/sedentary: 8 400 kJ/2 000 kcal

Women



physically active: 8 400 kJ/2 000 kcal
physically inactive/sedentary: 7 560 kJ/1 800 kcal

DIVERSITY

PRIMERANCE MORTALITY

3 principles of a healthy diet

Food pyramid prepared according to the Preventive Action of the Ministry of Health 2022 "Recommendations for diet and nutrition in adults" based on food groups. General guidelines for a healthy diet for adults, they are not a substitute for medical advice. Consideration should always be given to the individual's health and other factors that affect nutritional status.

Source : <https://www.health.gov.sk/?Postupy-Prevencia>



Хранителна пирамида



UK

ВИЗУАЛНА ПОМОЩ: РЪКОВОДСТВО за хранене 2016

Check the label on packaged foods

Each serving (150g) contains

Energy	Fat	Saturated	Sugars	Salt
1046kJ 250kcal	3.0g	1.3g	34g	0.9g
	LOW	LOW	HIGH	MED
13%	4%	7%	38%	15%

of an adult's reference intake

Typical values (as sold) per 100g: 697kJ/ 167kcal

Choose foods lower in fat, salt and sugars



6-8 a day

Water, lower fat milk, sugar-free drinks including tea and coffee all count.

Limit fruit juice and/or smoothies to a total of 150ml a day.

Per day 2000kcal 2500kcal = ALL FOOD + ALL DRINKS

Важни неща, които да казвате на учениците:

Δ **Енергия:** тялото ви се нуждае от презареждане (енергия) всеки ден.

Δ **Хранителни вещества:** освен от енергия, тялото ви се нуждае от постоянно снабдяване с много полезни хранителни вещества, които са от съществено значение за правилното функциониране на организма ви.

Δ **Вода:** за да функционира тялото ви правилно, трябва да пиете допълнително вода всеки ден.

Δ **Редовност, разнообразие:** организмът ви изисква редовно да консумирате храни от различни групи.

Δ **Свежест:** прясната храна е най-добра.



03

Колко трябва да
ядем





Колко трябва да ядем



Количеството храна, което човек трябва да консумира дневно, зависи от няколко фактора, сред които най-вече телесно тегло и височина, възраст, пол, ниво на физическа активност, здравословно състояние, генетични фактори и телесен състав (съотношението между мастната и чистата телесна маса в общото телесно тегло).

Енергийните (калорийните) нужди са един от най-важните фактори, които влияят върху количеството храна, което трябва да се храните ежедневно. Калориите са мярка за енергията в храната, която консумираме. Разбиране на калориите ни помага да определим колко храна ни е необходима. Оптималното количество приемана храна зависи от това колко калории са ни необходими.

Потребностите от енергия (калории) зависят от:

Тегло, височина	Възраст	Пол
Състав на тялото	Физическа активност	
Здраве	Наследствени фактори	



Колко трябва да ядем

- 1. Баланс:** Трябва да се спазва балансирана диета, която съдържа достатъчно протеини, въглехидрати, мазнини, витамини и минерали.
- 2. Порции:** размерът на порциите зависи от индивидуалните нужди.
- 3. Глад и ситост:** гладът и ситостта са естествени усещания, които сигнализират за нуждата от хранене или, обратно, за желанието да не се яде количеството и съставът на храната трябва да бъдат съобразени с тях.
- 4. Редовност и честота на хранене:** по-добре е да се храните редовно и сравнително често през деня. За някои хора е по-добре да ядат по-малки порции по-често през деня - например **5 пъти на ден** (закуска - закуска обяд - закуска - вечеря). Други предпочитат да ядат по-големи порции по-рядко през деня - например **3 пъти дневно** (закуска - обяд - вечеря). Спазването на редовен хранителен режим помага за поддържане на стабилни енергийни нива и подобрява метаболизма.
- 5. Разнообразие:** трябва да се консумират разнообразни храни, за да се осигури достатъчен прием на хранителни вещества.



04

Как храненето се
отразява на здравето





Храната оказва фундаментално влияние върху ЖИВОТА НИ.



„Начинът ни на хранене оказва съществено влияние върху това дали ще живеем в добро здраве и качествено или ще се сблъскаме, често преждевременно, с нарушения на здравето и различни заболявания.“

Препоръки за хранене. Почти всички страни в света са създали и продължават да разработват свои собствени диетични препоръки, които насърчават здравето, основани на групи храни (Food-based dietary guidelines, FBDG), които са по-разбираеми за хората, тъй като ние ядем храни, а не отделни хранителни вещества. Не по-малко важно е, че диетата е щадяща не само за хората, но и за околната среда. Насоките се основават на научни и експертни познания за диетата, храненето и здравето.

Те редовно се преразглеждат и актуализират в съответствие с най-новите открития и научни доказателства - хранене, основано на доказателства (Evidence- based Nutrition).



Значение на препоръките за лечение



Диетата влияе на здравето

Неправилното хранене и лошите хранителни навици са свързани с редица хронични заболявания. Във всички страни по света те са основната причина за смъртността от хронични незаразни болести. Когато говорим за хронични или хронични незаразни болести, имаме предвид най-вече наднорменото тегло и затлъстяването, диабет тип 2, сърдечносъдовите заболявания (особено инфаркт и инсулт) и онкологичните заболявания (злокачествени тумори). Тази констатация подчертава необходимостта от координирани глобални усилия за постигане на такива модели на хранене сред хората, които да подпомагат и да оказват положително въздействие върху здравето им, като същевременно предотвратяват най-разпространените хронични заболявания.

Фактори, свързани с нездравословния начин на живот – сред тях най-значителен е неправилният хранителен режим, който допринася за развитието на наднормено тегло и затлъстяване, водещи до най-сериозните хронични заболявания, включително диабет тип 2, сърдечносъдови заболявания, артериална хипертония (високо кръвно налягане) и някои видове рак.





05

Балансирана диета

Диетата трябва да бъде разнообразна, разнообразна и балансирана



Диетата **и храненето са полезни за здравето**, когато осигуряват на организма необходимото количество енергия и всички основни хранителни вещества (**макронутриенти**: белтъчини, мазнини, въглехидрати, фибри), както и **микронутриенти**: витамини, минерали, микроелементи и други важни биологично активни вещества, от които той се нуждае, за да функционира по най-добрия начин.

Разнообразното и разнообразно хранене е важно за здравето. Нито една храна или хранителна група не може да осигури всички хранителни вещества, от които се нуждаете, за да сте здрави. Комбинирането и консумирането на различни храни от всяка хранителна група може да ви помогне да получите богата комбинация от основни хранителни вещества, от които тялото ви се нуждае.

Колкото по-разнообразно е храненето, толкова по-малък е рискът от небалансирано хранене. Важно е обаче подборът да включва храни, които поддържат здравето и помагат за предотвратяване на сериозни заболявания (зеленчуци, плодове, пълнозърнести храни, бобови растения, нискомаслени млечни продукти, риба, птиче месо, ядки и растителни семена). Само тогава можем да говорим за „**здравословно разнообразие**“.



Растителната диета е това, което ме движи.

Предпочитате предимно растителни храни. Храните на растителна основа, като зеленчуци, плодове, пълнозърнести храни и бобови растения, осигуряват много основни хранителни вещества, фибри и растителни съединения (фитохимикали), като същевременно поддържат подходящо съдържание на калории. Растителните масла и ядките също са ценни източници на хранителни вещества, но те имат високо съдържание на мазнини и следователно високо съдържание на калории. Въпреки високото си енергийно съдържание тези храни подпомагат здравето ви (напр. зехтин, рапично масло, орехи, ленено семе). Те трябва да се консумират често, но в по-малки количества поради високото им калорично съдържание.



Значението на растителната храна за здравето

Растителните храни трябва да се допълват с животински храни

Препоръчително е растителните храни да се допълват с животински храни, за осигуряване на адекватен прием на всички основни хранителни вещества. Най-добрият избор при консумацията на храни от животински произход са рибата, нетлъстото птиче месо, месото, нискомасленото мляко и млечните продукти и яйцата. В ограничени количества може да се консумира и постно червено месо (говеждо, телешко, свинско).

Храненето предимно с растителни храни е полезно и за планетата Земя. Производството на храни и напитки оказва влияние върху околната среда. Храните от животински произход оставят по-голям въглероден отпечатък, което означава, че водят до по-големи емисии на газове, отделяни в атмосферата, което се отразява на климата на нашата планета. Една полезна за здравето диета, съгласно следните насоки, е също така екологична и устойчива в дългосрочен план.



Значението на растителността за земеползването



06-07

Илюстративни
помагала:

- чинии и
- пирамиди



Визуални помагала „Здравословни чинии“



Визуални (илюстративни) помощни средства за диетични препоръки. За да се улесни разбирането на препоръките за хранене – по-конкретно колко от всеки вид храна трябва да се консумира, кои храни трябва да се консумират ежедневно, кои трябва да се редуват с подобни храни и какъв трябва да бъде размерът на порциите на отделните храни и напитки – се използват визуални (илюстративни) помощни средства. На практика тези помощни средства обикновено са под формата на „здравословни чинии“ или „хранителни пирамиди“.

Чинии за здравословно хранене – „здравословни чинии“. Те служат като нагледно средство и един от начините да се илюстрират и опростят принципите на здравословното хранене за широката общественост. В някои страни първоначално са използвани хранителни пирамиди, но през годините, след експертни дискусии, те са заменени с чинии (например в САЩ и Австралия). Примери за използвани и препоръчвани в момента „здравословни чинии“ са САЩ (Healthy Eating Plate, 2011 г.), Австралия (Australian Guide to Healthy Eating, 2013 г.) и Обединеното кралство (Eatwell Guide, 2016 г.).



Чиния със здравословна храна

Healthy Oils

Use healthy oils (such as olive and canola oil) for cooking, salad preparation, and at the table. Limit butter. Avoid trans fats.

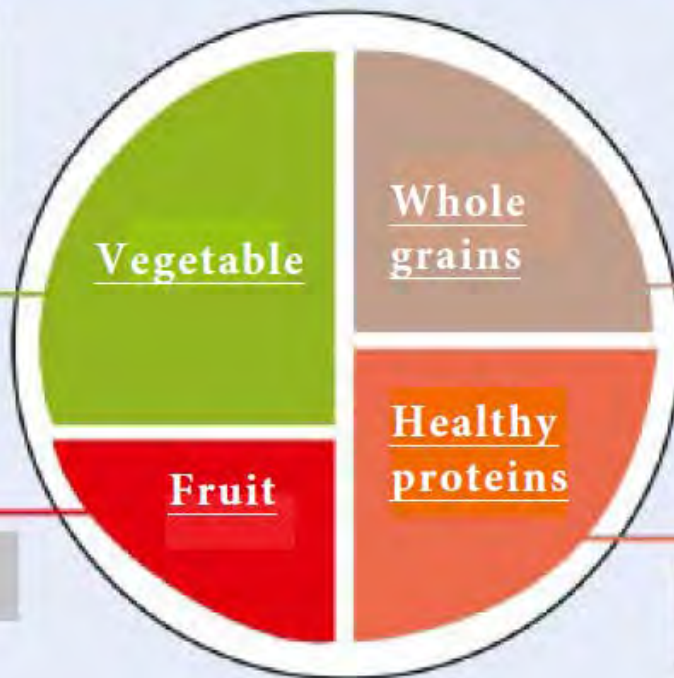
The more varied and unprocessed the vegetables, the better. Potatoes and fries are not counted.

Eat a lot and a variety of colors.

Stay active!

Harvard University

Harvard School of Public Health
Nutrition Source



Water

Drink water, tea, or coffee (with little or no sugar). Limit milk and dairy (1-2 servings per day). Avoid sugary drinks.

Eat whole grains (such as brown rice, whole wheat bread, whole wheat pasta). Limit refined grains (such as white rice and white bread).

Eat fish, poultry, legumes, and nuts. Limit red meat and avoid processed meats.

Harvard Medical School
Harvard Health Publications



Enjoy a wide and diverse range of nutritionally valuable foods from these five categories every day. Drink plenty of water.

Grains and cereals, especially whole grains and whole meal varieties

Vegetables and legumes - beans



Meat, poultry, fish, eggs, tofu, nuts, and seeds, and legumes/beans
Use in small amounts

Milk, yogurt, cheese, or alternatives - mostly low-fat



Only occasionally and in small amounts

Image caption: Australian Guide to Healthy Eating - an example of a "Healthy Plate."
Source: The Australian Nutrition Foundation, 2013

Eatwell Guide

Use the Eatwell Guide to help you get a balance of healthier and more sustainable food. It shows how much of what you eat overall should come from each food group.

Check the label on packaged foods

Each serving (150g) contains

Energy 1048kJ 250kcal	Fat 3.0g	Saturated 1.3g	Sugars 34g	Salt 0.9g
13%	LOW	LOW	HIGH	MED

of an adult's reference intake
Typical values (as sold) per 100g: 697kJ / 167kcal

Choose foods lower
in fat, salt and sugars

Eat at least 5 portions of a variety of fruit and vegetables every day



Eat less often and
in small amounts



6-8
a day

Water, lower fat
milk, sugar-free
drinks including
tea and coffee
all count.

Limit fruit juice
and/or smoothies
to a total of
150ml a day.

Per day  2000kcal  2500kcal = ALL FOOD + ALL DRINKS



Здравословна, добре разпределена **ЧИНИЯ**



Снимка любезното съдействие на Freerik.com - от @jamp



„Хранителна пирамида“ – нагледни материали

Хранителните пирамиди са прости визуални средства и нагледни ръководства за здравословно хранене. Целта на авторите на тези пирамиди е да предоставят на експертите и на широката общественост прост и лесен за запомняне наръчник за това кои видове храни да се консумират, колко често и в каква пропорция (съотношение) ежедневно, за да се поддържа здравословен хранителен режим, да се поддържа здравето и да се предотвратяват хронични заболявания.

ХРАНИТЕЛНИТЕ ПИРАМИДИ СА ИДЕАЛНОТО РЪКОВОДСТВО



при планиране на здравословна и балансирана
диета

Словашка хранителна пирамида: Ръководство за здравословно хранене

Хранителната пирамида ви помага да изградите цялостните си хранителни навици.

Разнообразният избор на храни от първите четири нива, консумирани с подходяща честота и в подходящи порции, осигурява здравословен баланс в храната и напитките. Той осигурява адекватен прием на хранителни вещества, витамини, минерали и други важни вещества за правилното функциониране на организма ви.

Здравословното разнообразие в храненето е полезно и за околната среда.

Спазването на принципите на здравословното хранене според хранителната пирамида, както и физическата активност, ще улеснят поддържането на оптимално тегло и ще намалят риска от заболявания, свързани с начина на живот, включително сърдечносъдови заболявания, някои видове рак и диабет тип 2.





За кого е предназначена пирамидата FOOD?

Повечето хора в Словакия искат да се хранят здравословно. Препоръките за диета и хранене за възрастни **са предназначени предимно за здрави възрастни на възраст 19-65** години. Принципите на здравословното хранене и хранене обаче са подходящи и **за други възрастови групи**, като деца и юноши (2-18 години), възрастни хора (над 65 г о д и н и), бременни и кърмещи жени. При тези групи обаче понякога е необходимо да се вземат предвид техните специфични енергийни и хранителни изисквания.



Как да разберем правилно хранителната пирамида?

Хранителната пирамида представя различните хранителни групи.

Размерът на всяко ниво показва количеството, което е подходящо да се консумира от съответната хранителна група. Например най-широкото и най-ниското ниво се състои от зеленчуци и плодове и тези групи храни трябва да се консумират в най-големи порции дневно.

Всяка храна и напитка може да бъде класифицирана в една от хранителните групи въз основа на съдържащите се в нея хранителни вещества. Например бобовите растения са добър източник на протеини на растителна основа, така че те са включени в групата на богатите на протеини храни.

Храни, богати на протеини

са групирани в категорията „Мляко и млечни продукти“, включително нискомаслени или неподсладени млечни продукти. Формата на хранителната пирамида служи за визуално представяне на препоръчителния хранителен режим, който подпомага доброто здраве.

Върхът на пирамидата е отделен от останалите части на пирамидата, защото съдържа храни и напитки, които не са необходими или полезни за здравето. Те трябва да се консумират по-рядко или дори да се избягват напълно. Редовната консумация в големи количества вреди на здравето. Ако все пак консумирате тези храни, правете го от време на време и в малки количества.



ДА СЕ НАУЧИМ КАК ДА УПРАВЛЯВАМЕ ХРАНИТЕЛНАТА ПИРАМИДА



FOOD PYRAMID

adult dietary guide



Beneficial for health. Consume daily. They are not beneficial in the recommended amount and do not overeat. For health.

Food and beverages rich in fats, sugars and salt



Avoid consumption! If you do consume them, do so only **exceptionally** and only in **small quantities**. Minimise drinking **sweetened soft drinks**. Do not drink or minimize the consumption of **alcoholic beverages**.

Fats, oils, spreads



only small quantity

Consume only small amounts.

Consume fats, oils and spreads that promote health. Non-tropical vegetable oils are a valuable source of beneficial fats and spreads, oily fish, nuts and avocados.

Protein-rich foods



3 portions daily

2+* portions Daily

Prefer milk and low-fat dairy products. An important source of calcium. *** Eat more legumes and fish, less meat. Rotate foods.** Important sources of protein, iron and vitamin B12.

Food rich on starches



3-5 servings per day

Prefer whole grain foods.

An important source of fibre. Smaller portions: women, elderly, low physical activity and weight control. Exceptionally 5-7 servings for high physical activity.

Non-starch vegetables and fruit



5-7 servings per day

Eat more vegetables and fruit daily.

Variety of species and variety of colours matter. They contain a lot of vitamins, mineral and beneficial biologically active substances, fiber and few calories.

Drinking regime

Drink water from thirst. Drink appropriate fluids adequately.



Be physically active!

At least 150 - 300 minutes per week of moderate intensity or 75 - 150 minutes per week of vigorous aerobic physical activity. At least 2 days per week of strength training. Limit long periods of sitting.

What is the serving size? 1 Portion



Vegetables, salad and fruit, cereals, pulses, rice and pasta 200 ml cup



Poultry, fish, palm-sized lean meat



Oils 1 teaspoon per person

or Piece

1 piece of medium fruit, 2 - 4 pieces of smaller fruit, handful of small fruit, unsalted nuts, 1 large potato, 2 thin slices of bread, 2 thin slices of cheese, 1 cup of yoghurt

Average daily energy requirement for adults

men



physically active: 10 500 kJ/2500 kcal
physically inactive/sedentary: 8 400 kJ/2 000 kcal

Women



physically active: 8 400 kJ/2 000 kcal
physically inactive/sedentary: 7 560 kJ/1 800 kcal

DIVERSITY

PRIMERANCE

MORTALITY

3 principles of a healthy diet

Food pyramid prepared according to the Preventive Action of the Ministry of Health 2022 "Recommendations for diet and nutrition in adults" based on food groups, general guidelines for a healthy diet for adults, they are not a substitute for medical advice. Consideration should always be given to the individual's health and other factors that affect nutritional status.



Словашка хранителна пирамида



Министерството на здравеопазването, 2023 г.

Source : <https://www.health.gov.sk/?Postupy-Prevencia>

Благодаря ви!



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Хранене навън

Глава 7

Jana Sremaňáková 1

Петер Минарик 2

Даниела Минарикова 3

1 SOA, WCRF International, University of Manchester 2 SOA, BMC SAV, IPI
VŠZASP, OÚSA

3 SOA, FAFUK, IPI VŠZASP





Съдържание



7.1. Хранене в училище

7.2. Хранене в ресторанти

7.3. Кетъринг в заведенията за бързо хранене

7.4. Състав и информация върху опаковките на храните
(етикети)

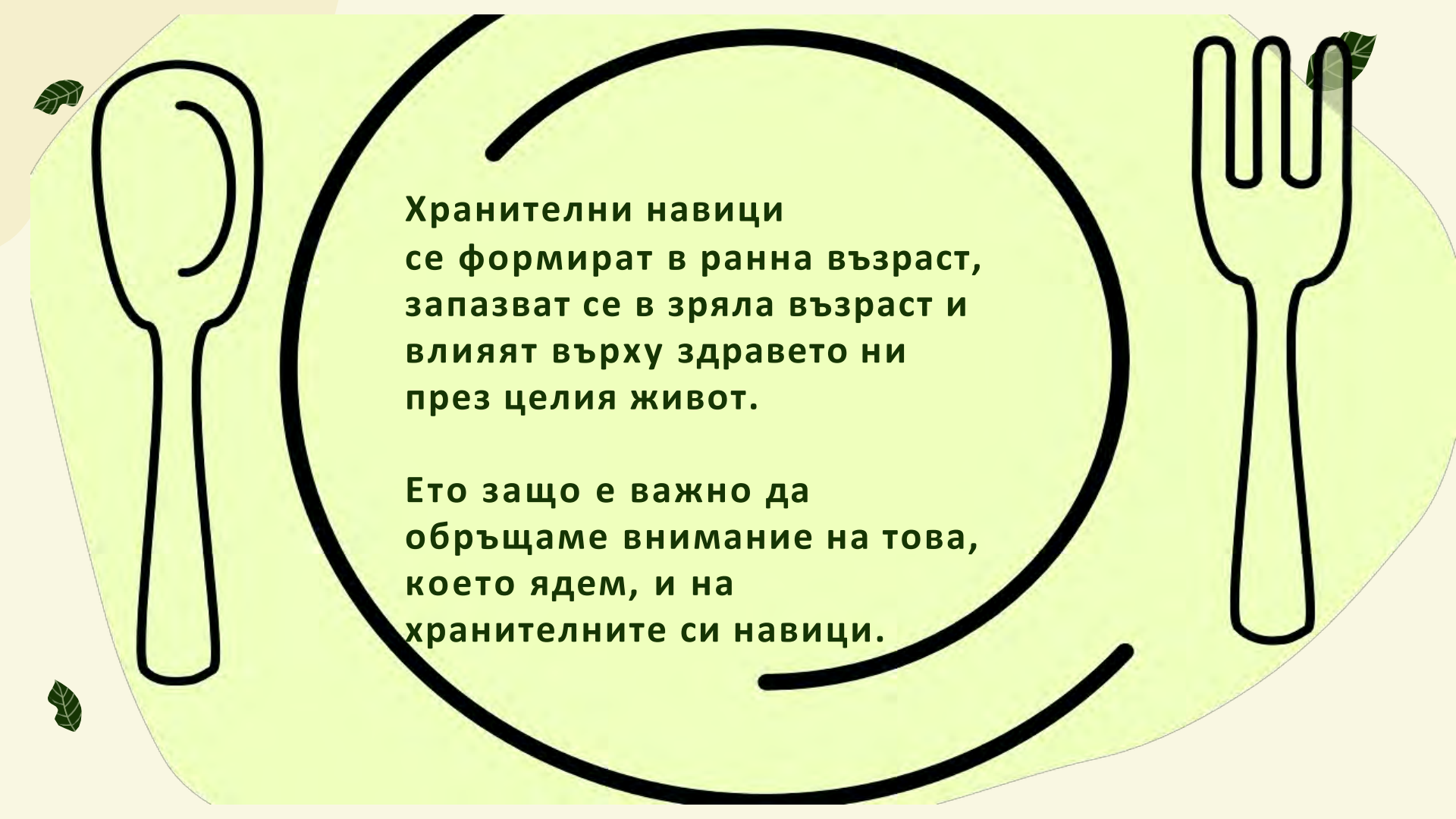
7.5. Рекламата и нейното въздействие върху хранителните
навици

Хранене навън

Храна, консумирана извън дома,
напр. в ресторант или заведение за
бързо хранене.

Тя е важна за изграждането на
общност и социални връзки,
позволява да се опита разнообразна
кухня и насърчава културния обмен.





**Хранителни навици
се формират в ранна възраст,
запазват се в зряла възраст и
влияят върху здравето ни
през целия живот.**

**Ето защо е важно да
обръщаме внимание на това,
което ядем, и на
хранителните си навици.**



7.1

Кетъринг в училище



Как можем да подпомогнем училищните резултати от гледна точка на храненето?

- Разнообразни диети
- Достатъчно енергия
- Хранителни вещества
- Фибри
- Хидратация

ПРИЛАГАЙТЕ

Концентрация

Памет

Умствено
равновесие

Имунитет

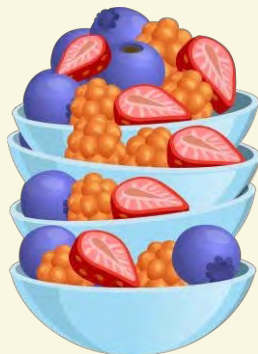
Vitality

Храни, които подпомагат правилното функциониране на мозъка

Мазни риби



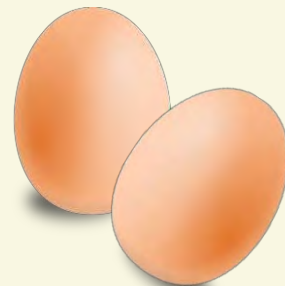
Плодове



Зеленчуци
(основно
листни зеленчуци)



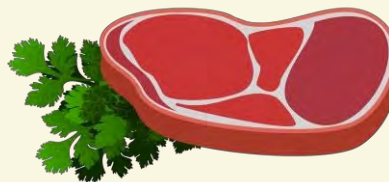
Яйца



Ядки и семена



Шоколад



Червено месо



Бобови
растения



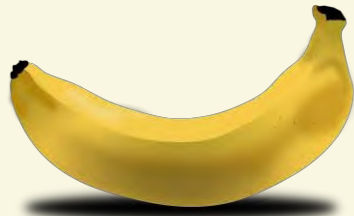
Здравословна закуска

Плодове и ядки
Зеленчукова закуска с
дип Смути
Пълнозърнест тост
Кисело мляко с плодове
и ядки Пълнозърнести
бисквити със сирене
Извара с мед и плодове
Зеленчукова палачинка

Богати на
протеини
храни



Фибри
(зеленчуци,
плодове,
пълнозърнести
храни)



Здравословен обяд



Подхранване



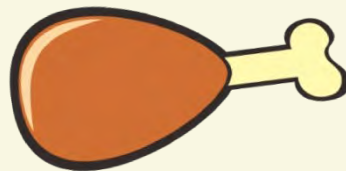
Адекватна порция



Разновидности от
пълнозърнесто
брашно



Зеленчуци



Постно месо



Плодове

Здравословен обяд

- ❑ Ограничете сладките и пържените храни.
- ❑ Слушайте тялото си.
- ❑ Включете приятелите си.
- ❑ Отстоявайте решенията си.





7.2

Кетъринг

В

ресторанти

Съвети как да избирате по-здравословни ястия

- ❑ Проверете офертата предварително.
- ❑ Изберете варени, печени или задушени варианти.
- ❑ Избирайте нетлъсто месо.
- ❑ Изберете зеленчуците си.
- ❑ Ограничаване на добавените захари и сосове.
- ❑ Избирайте пълнозърнести гарнитурни.
- ❑ Пийте вода/неподсладени напитки.
- ❑ Внимавайте с предястията.
- ❑ Пропуснете менталитета на бюфета.
- ❑ Контролирайте темпото си на хранене.





7.3

Кетъринг в заведения за бързо хранене





Бързо хранене - Fast-food



- Високо съдържание на калории, наситени мазнини, трансмазнини, добавени захари и сол.
- Недостиг на основни хранителни вещества (витамини, минерали и фибри).
- Силно преработени храни с добавки.

Честата консумация увеличава риска от хронични заболявания като затлъстяване, сърдечносъдови заболявания, рак, диабет тип 2 и други метаболитни заболявания.

Съвети как да избирате по-здравословни ястия

- ☐ Проверявайте информацията за хранителната стойност.
- ☐ Ограничете пържените храни.
- ☐ Избирайте по-малки порции.
- ☐ Избирайте нетлъсто месо.
- ☐ Изберете зеленчуците си.
- ☐ Внимавайте за скрити калории.

- ☐ Ограничете напитките със захар.
- ☐ Ограничете дресингите и сосовете.
- ☐ Давайте предимство на салатите.
- ☐ Избягвайте прекомерни порции.
- ☐ Обърнете внимание на честотата на потребление.



7.4

Състав и
информация върху
опаковките на
храните

Опаковките на храните предоставят важна информация



- Наименование на храната
- Производителят или вносителят на храната
- Страна на произход
- Количество храна (тегло или обем)
- Срок на годност или срок на годност
- Метод на съхранение
- Метод на използване
- Състав на храната
- Данни за храната (хранителни стойности)
- Предупреждение за съдържанието на алергени
- Предупреждение за хора, които страдат от непоносимост към храни
- Марки, символи и обозначения
- Други

**В Европейския
съюз строго и
задължително
законодателство**



Състав на храната

- Отделните съставки се подреждат в низходящ ред според съдържанието им в храната - от най-много до най-малко, включително добавките („етери“).
- Големият брой съставки е характерен за силно преработените храни.



Състав: цели овесени ядки 58%, суроватка на прах 11,5%, глюкозен сироп, царевично нишесте, карамелени парченца 4% (карامل 50% (захар, глюкозен сироп, масло, сметана, сол), овес) фибри, **желиращ агент E401**, **стабилизатор E341**, сол, натурален аромат, киселина: лимонена киселина, оцветител: карамел), фруктоза, тръстикова захар, слънчогледово олио, бадеми 2,5 %, млечен протеин, аромат, сол.

Може да съдържа следи от соя, фъстъци и други ядки.

Източник: www.grizly.sk

Хранителни данни на храната

- Обикновено под формата на таблица на гърба на опакованите храни.
- Те изразяват енергийното и хранителното съдържание на 100 г, 100 мл или 1 порция храна. Задължителни* и незадължителни данни.

**Задължителните данни са подчертани в таблицата с цвят.*

Хранителни стойности за 100 g/100 ml или 1 порция	
Енергийна стойност	x kJ / x kcal
Мазнини	... g
От които се наситени	... g
Мононенаситени мастни киселини	... g
Полиненаситени мастни киселини	... g
Въглехидрати	... g
От които захари	... g
Полиалкохоли	... g
Нишестета	... g
Влакна	... g
Протеин	... g
Сол	... g
Витамини и минерали	съответните единици



Emco Овесени ядки с шоколад 5x55 g
Състав: овесени ядки 71 %, захар, черен шоколад 6,7 % (захар, какаова маса, какаово масло, декстроза, емулгатор: **соев** лецитин, екстракт от ванилия, съдържание на какао мин. 45%), **пълномаслено мляко на прах, овесено брашно**, какао на прах 1,2%, сол, натурален аромат. Продуктът може да съдържа фъстъци и ядки.



Emco Овесени ядки с малини 5x55 g
Състав: овесени ядки 68 %, захар, сух глюкозен сироп, пълномаслено **мляко на прах**, картофено нишесте, лиофилизирани парченца малини 0,7 % (100 % малини), сол, ароматизатор. Продуктът може да съдържа соя, фъстъци, орехи и други ядки.

Източник: www.grizly.sk



Nutritional values per 100 g

Energy value:	1618 kJ / 387 kcal
Fats:	8.2 g
of which saturated:	4.8 g
Carbohydrates:	62.2 g
of which sugars:	19.4 g
Fiber:	8.2 g
Proteins:	11.5 g
Salt:	0.79 g

Nutritional values per 100 g

Energy value:	1568 kJ / 371 kcal
Fats:	5.6 g
of which saturated fatty acids:	1.6 g
Carbohydrates:	66 g
of which sugars:	20 g
Fiber:	7.1 g
Proteins:	10 g
Salt:	0.53 g

Вещества, предизвикващи алергия или непоносимост

- Задължително.
- Подчертани по различен начин (тип или размер на шрифта, фон).



Състав: растителна мазнина - палмова и кокосова, **Пшенично брашно**, пълномаслено **мляко** на прах 17%, захар, какаова глазура 14% (захар, растителна мазнина от палма и масло, какао 17%, обезмаслено какао, **суроватка на прах**, емулгатор E442 и E476, ароматизатор), **соево брашно**, обезмаслено **мляко** на прах, алкохол, царевично нишесте, **слънчогледово** растително масло, емулгатор (лецитини), ароматизатори, набухвател (натриеви карбонати), яйчен **жълтък** на прах, яйчен **жълтък**
Може да съдържа фъстъци и дървесни ядки.

- Зърнени храни, съдържащи глютен
- Ракообразни
- Яйца
- Риба
- Фъстъци
- Соя

- Мляко
- Черупкови плодове (ядки)
- Горчица
- Серен диоксид и сулфити
- Фасул от лупина

Информацията за веществата, предизвикващи алергии или непоносимост, трябва да се предоставя и от доставчиците на храна (училищни столове, ресторанти и др.).

Фронтално маркиране на хранителния състав на хранителните продукти

- Храни от един и същи вид (напр. зърнени храни) могат да имат различен хранителен състав и следователно различно хранително качество.
- Консумацията на храни с по-ниско хранително качество се отразява отрицателно на здравето.
- За да се разберат по-добре хранителните данни и да се направи отговорен избор на хранителни продукти, доброволно се използват различни етикети отпред на храните под формата на символи.

Най-високо хранително качество



Най-ниско хранително качество





A

B

C

D

E

Други обозначения върху опаковката



Хранителни и здравни обозначения

- Доброволно.
- Одобрен в рамките на ЕС.
- Те информират за някои полезни свойства на храната.



Източник на влакнини: дадена храна може да се нарече източник на влакнини само ако съдържа повече от 3 g влакнини на 100 g или 1,5 g влакнини на 100 kcal.

Без захар: Може да бъде върху опаковката само ако продуктът съдържа не повече от 0,5 g захар на 100 g или 100 мл.

Не забравяйте! Богат източник на фибри са храните от растителен произход – зеленчуци, плодове, пълнозърнести зърнени продукти, бобови растения.

За какво да внимаваме при избора на храна

- ❑ Прочетете състава.
- ❑ Следете за калорийната стойност.
- ❑ Избягвайте преките пътища.
- ❑ Внимавайте за „скрити“ захари, мазнини и сол.
- ❑ Избягвайте твърдите и наситените мазнини.
- ❑ Вземете предвид цялостния хранителен състав.
- ❑ Не се поддавайте на маркетингови твърдения.
- ❑ Обърнете внимание на алергените.
- ❑ Отдайте предпочитание на възможно най-малко преработени храни.

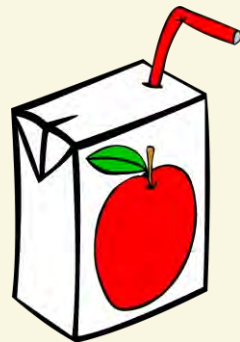
ПРЕРАБОТЕНА ХРАНА



Сурови



Минимално
преработени



Силно
преработени



Изключително
преработени

Яжте пресни, минимално преработени храни.

Пример – шунка



- **Енергийно съдържание:**

Нетлъста птича шунка, приготвена от пилешки или пуешки гърди съдържа 1-2 грама мазнини на 100 грама и приблизително $400 \text{ kJ} = 95 \text{ kcal}$.

- **Делът на месото в продукта:**

Делът на месото в продуктите може да варира между 30-90%.

Най-добре е да се консумират продуктите, които съдържат най-висок дял на месото и най-малък брой добавки.

Пример – кисело мляко

- **Количество на захарите:** в идеалния случай до 5 г захар в 100 г продукт.
- **Други добавени съставки:** плодовото кисело мляко трябва да съдържа поне 5% плодове, но обикновено вместо плодове съдържа само плодов сироп. Ароматизираните кисели млека съдържат и други съставки като ароматизатори, сгъстители или подсладители.



3 - 5 г захар в 100 г



Около 9 г захар в 100 г

Най-добре е да консумирате неароматизирано кисело мляко и да го подсладите с пресен плод, който също съдържа фибри.



7.5

Рекламата и
нейното
въздействие върху
хранителните
навици



Как работи рекламата?

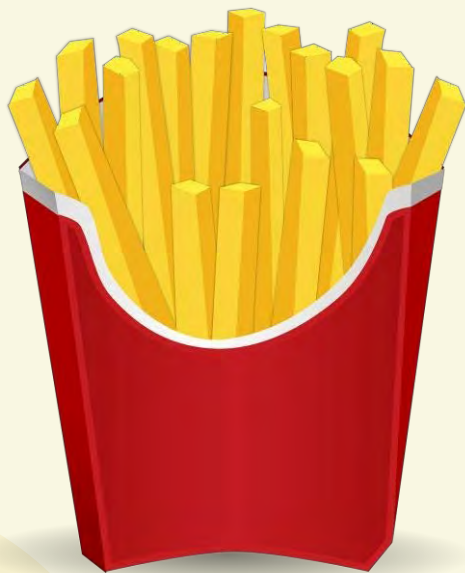
- ❑ Привлича сетивата
- ❑ Емоционално привличане.
- ❑ Ангажираност на знаменитости.
- ❑ Отзиви на клиенти.
- ❑ Оскъдност и спешност.
- ❑ Културен компонент.
- ❑ Връзка с начина на живот
- ❑ Награда и удоволствие.
- ❑ Атрактивна опаковка.
- ❑ Интерактивни кампании.



**BIG
SALE**

Голяма разпродажба

Пример–силно преработени храни



+ 1 „безплатно“

- 4 € при първа покупка
чрез приложението

„Безплатни пържени
картофи в петък“



Как да се противопоставим на манипулативната реклама?



- 
- Разпознаване на рекламните тактики и целта на рекламата.
 - Не се страхувайте да задавате въпроси и да получавате информация за продуктите.
 - Разберете разликата между нашите желания и нужди.
 - Създаване на осведоменост за здравословните възможности.
 - Определете личните си здравни цели.
 - Тренирайте апетита си.
 - Участвайте в избора на ястия.
 - Практикувайте съзнателно хранене.
 - Използвайте връстници с положително въздействие.

Благодаря ви!



Рискове от неподходящо хранене

Глава 8

Jana Sremaňáková 1

Петер Минарик 2

Даниела Минарикова 3

1 SOA, WCRF International, University of Manchester 2

SOA, BMC SAV, IPI VŠZASP, OÚSA

3 SOA, FAFUK, IPI VŠZASP



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Съдържание



8.1

Модели на
хранене

8.2

Хранително
поведение и
хранителни
навици

8.3

Неподходящ начин
на живот –
въздействие върху
здравето и
физическата форма

8.4

Нарушения в
приема на храна
и гладуване

8.5

Преяждане и
затлъстяване

8.6

Преяждане и
отключващи
фактори за
преяждане

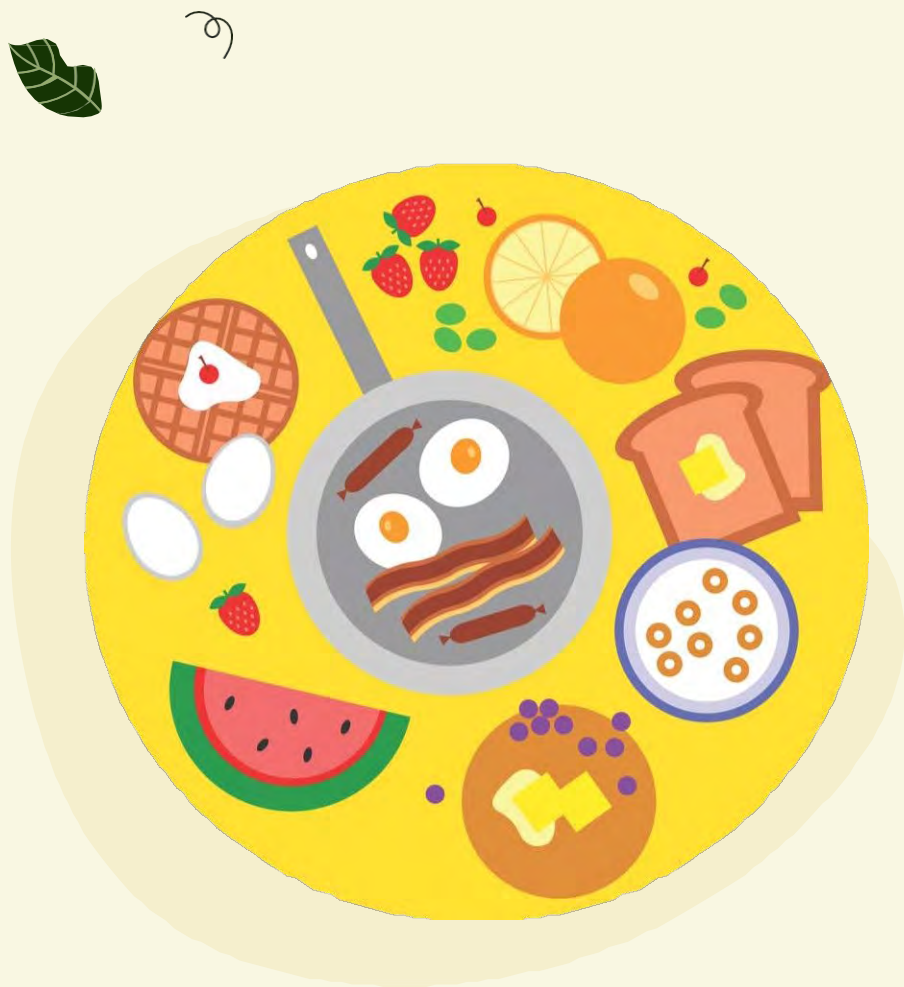
8.7

Помощ при
затлъстяване и
нарушения в
приема на храна

8.8

Хранителни
алергии и
непоносимост





8.1

Модели на хранене

ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

■ Хранителна пирамида и хранителна чиния

■ Хранителни модели

■ Ръководство за хранене

■ Хранителни насоки за групите храни/*Насоки за хранене, базирани на храни (FBDG)*

■ *Храни и напитки, богати на хранителни вещества*

■ Здравословна диета (здравословно хранене)/*Здравословна диета*



Модел на хранене (модел, метод, стил)



Комбинации от храни и напитки, които консумираме редовно и за дълъг период от време.

Най-подходящият начин на разнообразно и балансирано хранене за почти всички хора е начинът на хранене с преобладаващо растителна храна, допълнена с подходящи храни от животински произход. В същото време той е достатъчно природосъобразен.



FOOD PYRAMID

adult dietary guide



Beneficial for health. Consume daily. They are not beneficial in the recommended amount and do not overeat. For health.

Food and beverages rich in fats, sugars and salt



Avoid consumption! If you do consume them, do so only **exceptionally and only in small quantities**. Minimise drinking **sweetened soft drinks**. Do not drink or minimize the consumption of **alcoholic beverages**.

Fats, oils, spreads



only small quantity

Consume only small amounts. Consume fats, oils and spreads that promote health. Non-tropical vegetable oils are a valuable source of beneficial fats and spreads, oily fish, nuts and avocados.

Protein-rich foods



3 portions daily **2+** portions Daily

Prefer milk and low-fat dairy products. An important source of calcium. *** Eat more legumes and fish, less meat.** Rotate foods. Important sources of protein, iron and vitamin B12.

Food rich on starches



3-5 servings per day

Prefer whole grain foods. An important source of fibre. Smaller portions: women, elderly, low physical activity and weight control. Exceptionally 5-7 servings for high physical activity.

Non-starch vegetables and fruit



5-7 servings per day

Eat more vegetables and fruit daily. Variety of species and variety of colours matter. They contain a lot of vitamins, mineral and beneficial biologically active substances, fiber and few calories.

Drinking regime

Drink water from thirst. Drink appropriate fluids adequately.



Be physically active!

At least 150 - 300 minutes per week of moderate intensity or 75 - 150 minutes per week of vigorous aerobic physical activity. At least 2 days per week of strength training. Limit long periods of sitting.

What is the serving size? 1 Portion =



Vegetables, salad and fruit, cereals, pulses, rice and pasta 200 ml cup



Poultry, fish, palm-sized lean meat



Oils 1 teaspoon per person



or Piece

1 piece of medium fruit, 2 - 4 pieces of smaller fruit, handful of small fruit, unsalted nuts, 1 large potato, 2 thin slices of bread, 2 thin slices of cheese, 1 cup of yoghurt

Average daily energy requirement for adults

men

physically active: 10 500 kJ/2500 kcal
physically inactive/sedentary: 8 400 kJ/2 000 kcal

Women

physically active: 8 400 kJ/2 000 kcal
physically inactive/sedentary: 7 560 kJ/1 800 kcal

DIVERSITY

PRIMERANCE

MORTALITY

3 principles of a healthy diet

Food pyramid prepared according to the Preventive Action of the Ministry of Health 2022 "Recommendations for diet and nutrition in adults" based on food groups. general guidelines for a healthy diet for adults, they are not a substitute for medical advice. Consideration should always be given to the individual's health and other factors that affect nutritional status.

Source : <https://www.health.gov.sk/?Postupy-Prevencia>

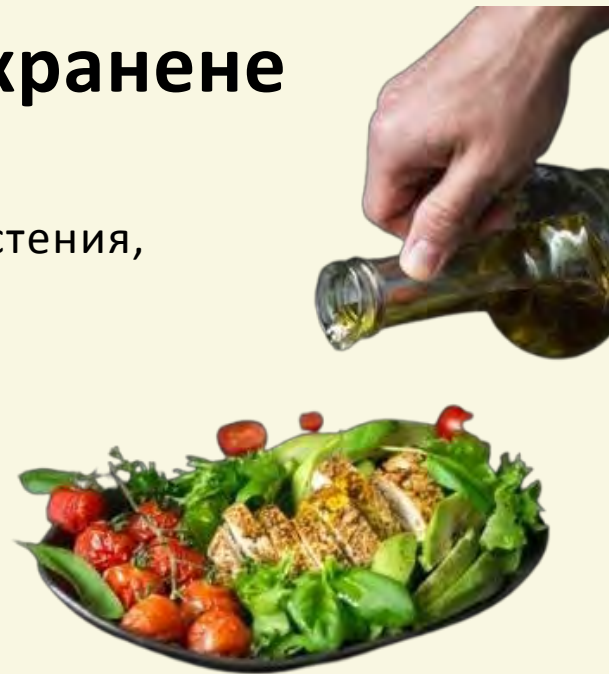
Словашка
хранителна
пирамида

Министерството на
здравеопазването, 2023 г.

Средиземноморски начин на хранене

Средиземноморска диета

- ☐ Висок прием на зеленчуци, плодове и бобови растения, ядки, семена, зърнени храни и зехтин.
- ☐ Нисък до умерен прием на млечни продукти, риба и домашни птици.
- ☐ Рядка консумация на червено и преработено месо.
- ☐ Рядка и умерена консумация на алкохол само при възрастни.



Най-научно изследваният начин на хранене с потвърден ефект върху намаляването на риска от хронични заболявания и дълголетieto.

„западен“ начин на хранене

- ☐ Консумация на силно преработени храни.
- ☐ Прекомерен прием на калории.
- ☐ Висок прием на наситени мазнини, трансмазнини, захари и сол.
- ☐ Ниска консумация на зеленчуци, плодове, бобови растения и риба.



Заедно с ниската физическа активност и заседналия начин на живот, това води до увеличаване на теглото и развитие на редица хронични заболявания.

Вегетарианство

- ❑ Диета на растителна основа без месо, птици и понякога риба и морски дарове.
- ❑ Ако тя е разнообразна и постоянна, рискът от недостиг на определени витамини и минерали е малък.



При деца и юноши трябва да се обърне специално внимание на осигуряване на подходяща хранителна стойност на вегетарианската диета.

Алтернативни стилове на хранене

- **Веганство** – без консумация на храни от животински произход (месо, риба, яйца, мляко, мед).
- **Пескатариянство** – отказ от консумация на месо от бозайници (червено месо).
- **Палеодиета** – хранене с естествени храни, които могат да се набавят чрез лов и събиране.
- **Кетодиета** – намалена консумация на храни, съдържащи въглехидрати.

- ☐ По-трудно е да се практикува.
- ☐ По-висок риск от недостиг на хранителни вещества, особено на някои витамини и минерали.
- ☐ Често те съдържат и силно преработени храни.



Разнообразното хранене с достатъчен прием на енергия и всички хранителни вещества е най-доброто за здравия човек.



Някои заболявания или медицински състояния (напр. диабет, целиакия) изискват определени **диетични мерки**, но те са част от лечението и обикновено се провеждат от лекар, медицинска сестра или диетолог.

Различни други диети и ограничения за консумация на храна или някои от нейните съставки без медицинска причина са по принцип неподходящи, особено при деца и юноши, бременни и кърмещи жени и възрастни хора.





8.2

Поведение и навици при хранене



Хранително поведение и навици

Те се влияят от различни фактори и могат да имат положителни и отрицателни последици за здравето.

Култура,
общество

Семейство,
самотници

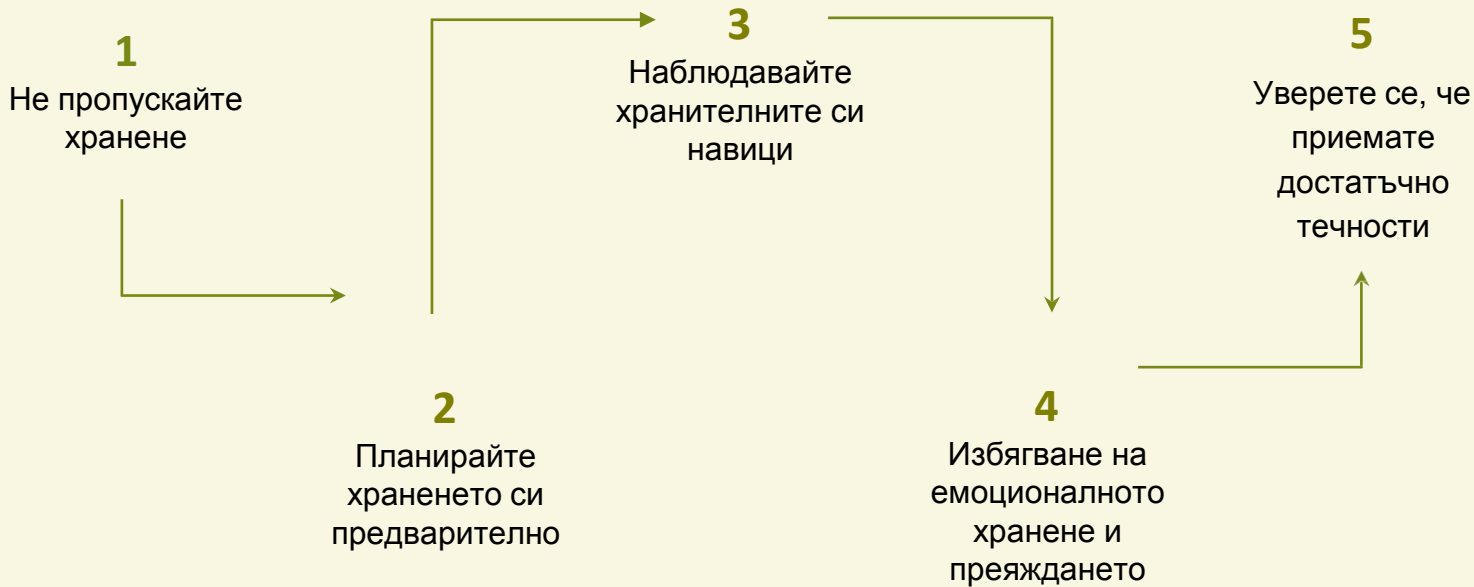


Икономически
пропорции

Психическо
състояние

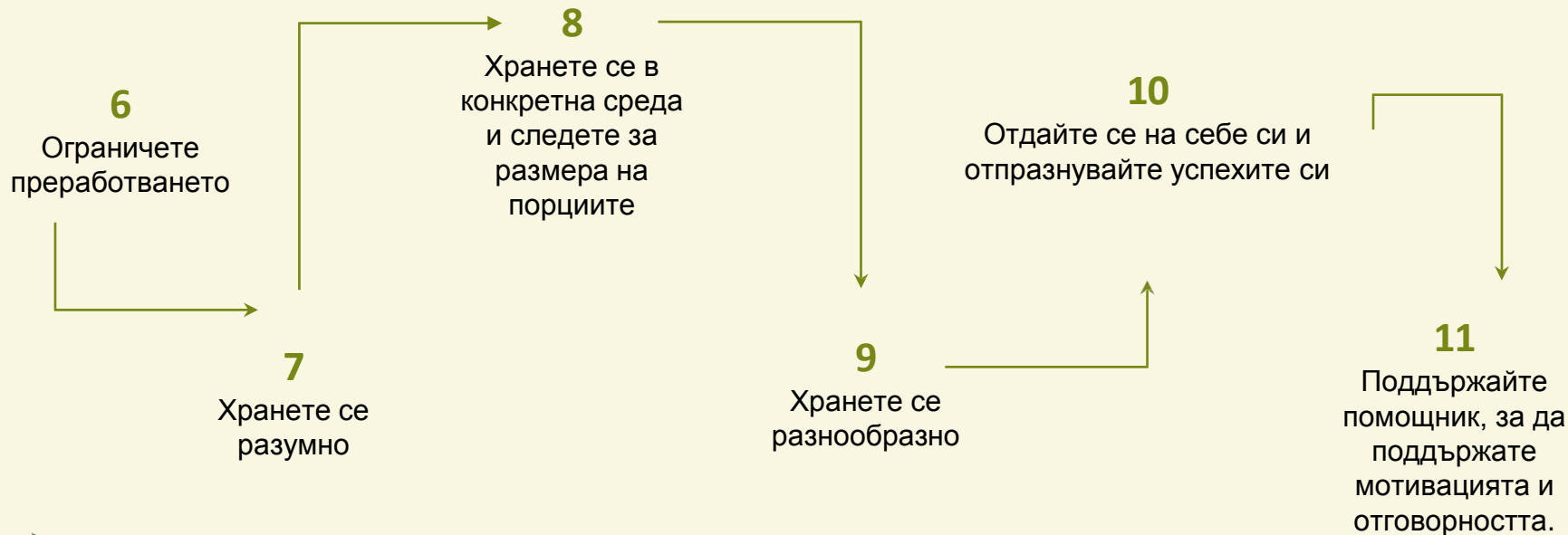


Съвети за добри хранителни навици и здравословно хранене:





Съвети за добри хранителни навици и здравословно хранене:





8.3

Неподходящ начин
на живот –
въздействие върху
здравето и
физическата форма



Най-значимите компоненти на неправилния начин на живот



1

Неправилно
хранене и
нездравословен
хранителен
режим

2

Прекомерна
консумация на
алкохол

3

Липса на
физическа
активност и
заседнал начин
на живот

4

Тютюнопушене и
други
пристрастяващи
вещества



Рискове от неправилен начин на живот



- ❑ **Появата на хронични заболявания:**
затлъстяване, диабет (тип 2),
нарушения на мастната обмяна,
високо кръвно налягане, сърдечни
и съдови заболявания и няколко
вида рак.
- ❑ **Съкращаване на т. нар. „години живот в
добро здраве“.**
- ❑ **Преждевременна смъртност от хронични
заболявания.**



Всички форми на неподходящ начин на живот могат да бъдат повлияни и с мотивация и решителност могат да бъдат променени.



Начинът на живот е в ръцете на всеки човек.

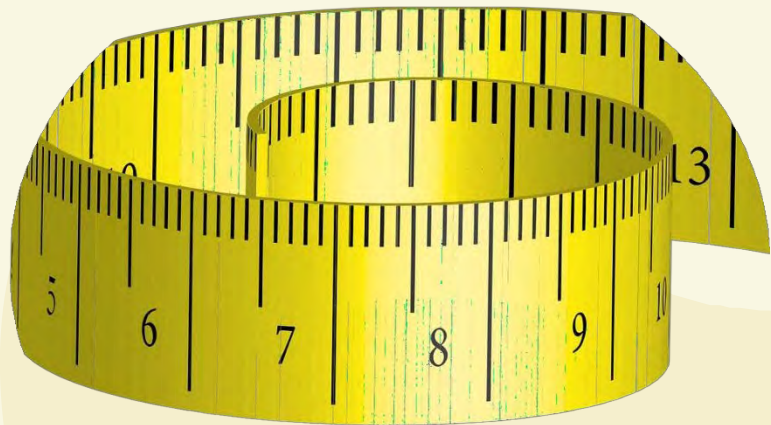
8.4

Нарушения в приема на храна и гладуване



8.5

Преяждане и затлъстяване





Най-често срещаните хранителни разстройства

- ❑ Психическа анорексия
 - ❑ Булимия
 - ❑ Преляждане на пристъпи
 - ❑ Регургитация
- 

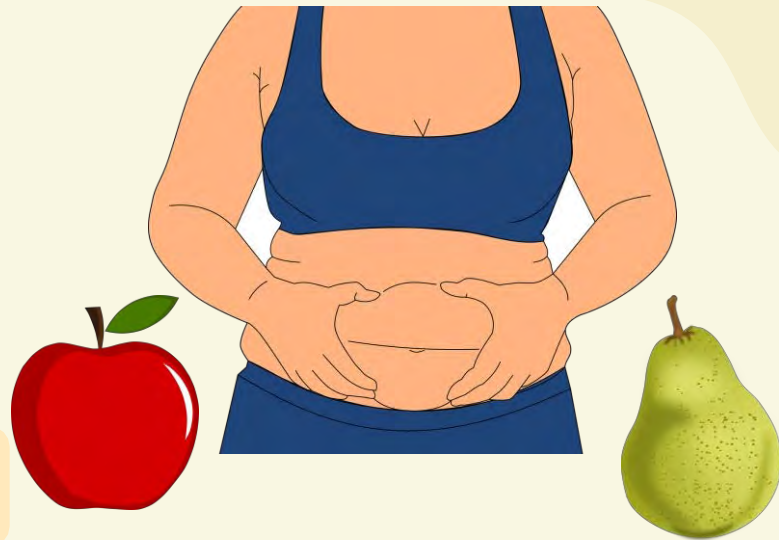
При съмнение за каквато и да е форма на хранително разстройство е важно своевременно да се потърси професионална медицинска помощ.

Индекс на телесната маса (ИТМ)- Индекс на телесната маса

	По-малко от 18,5	НЕДОХРАНВАНЕ
	18,5 - 24,9	ОПТИМАЛНО ТЕГЛО
	25 - 29,9	НАДНОРМЕНО ТЕГЛО
	30 и повече	ЗАТЛЪСТЯВАНЕ

Добър показател за абдоминално затлъстяване:

1. Обиколка на талията = жени под 80 см и мъже под 94 см
2. Съотношение между обиколката на талията (cm) и височината на тялото (cm) = индекс под 0,5
3. 0,5 - 0,6 = повишен риск, 0,6 или повече = висок риск от метаболитни заболявания



Затлъстяването е хронично метаболитно заболяване



- То влияе на функцията на всеки един орган в тялото.
- Риск от около 236 болести и здравословни разстройства.
- Риск от поне 13 злокачествени тумора.

Лечение на затлъстяването

- Комплексни (начин на живот, медикаменти, хирургично).
- Медицински подход, под ръководството на лекар и с участието на други специалисти.
- Реалистични и постижими цели.
- Устойчиви средства.



ВХОДЯЩА И ИЗХОДЯЩА ЕНЕРГИЯ

ОПТИМАЛНА
МАСА

СВРЪХЕСТЕСТВЕНА
МАСА

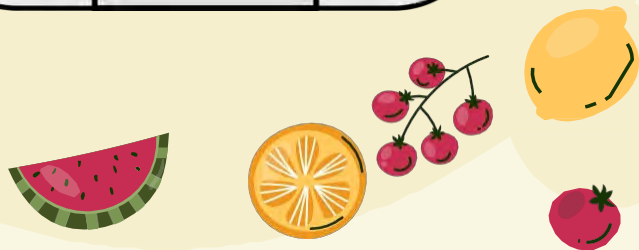
Поддържане на баланса

Отрицателен енергиен баланс

Пазете се от краткосрочни диети за намаляване на теглото

8.6

Преяждане и
отключващи
фактори за
преяждане



Преяждане

Ядене дори след като сте се почувствали сити. Ако преяждането се превърне в навик, то може да доведе до увеличаване на теглото, напълняване и различни хранителни разстройства.





Какви са основните причини за преяждане?



- ❑ Социални ситуации
 - ❑ Време на деня
 - ❑ Големи порции
 - ❑ Емоционално хранене
 - ❑ Неправилни хранителни навици
 - ❑ Силно преработени храни
 - ❑ Някои лекарства
 - ❑ Здраве
- 

Как да се предпазим от преяждане?



Редовни упражнения и сън.



Редовен прием на храна.



Ограничете телевизията, интернет и социалните мрежи.



Ограничете консумацията на алкохол.



Избягвайте солени храни.



Адекватни порции храна.



Напълнете чинията си със зеленчуци.



Контролирайте и управлявайте стреса.



Яжте бавно и съзнателно.





При затлъстяване, недोхранване и хранителни разстройства трябва **да потърсите помощ от личния си лекар навреме.**



Лекарят може най-добре да оцени
здравословното състояние на
пациента и да го насочи в
правилната посока.



В Словакия



<https://www.linkaobezity.sk/>

8.8

Хранителни алергии и непоносимост



Хранителна алергия

Свърхреакция на имунната система към специфичен протеин.

Необходимо е да не консумирате дори малко количество храна, която съдържа въпросния алерген.



Най-често срещаните хранителни алергени

Изразява се с:

■ Млечна

■ Риба

■ Яйца

■ Морски дарове

■ Ядки

■ Пшеница

■ Соя

☐ Кожна уртикария

☐ Сърбеж

☐ Подуване

☐ Екзема

☐ Астма

☐ Анафилаксия



Непоносимост към храни

Нежелана реакция към някои храни. Това не е имунна реакция.

Малки количества храна обикновено се понасят добре.

Симптоми:

- ☐ По-скоро досадно, отколкото сериозно.
- ☐ Треперене, изпотяване, усещане за парене по кожата, сърцебиене, главоболие, мигрена, затруднено дишане



Храни, които предизвикват непоносимост към храни:

- Млечни продукти
- Някои плодове Някои
- зеленчуци Шоколад
- Яйца
- Подобрители на вкуса
- Хранителни добавки
- добавки
- Хистамин и други амини

- **Непоносимост към лактоза** (млечна захар)
- **Непоносимост към фруктоза** (плодова захар)
- **Непоносимост към глутен** (комплекс от протеини в пшеничните, ечемичните и ръжените зърна)
- **Хистаминова непоносимост** (хистаминът е вещество, съдържащо се в протеините)

Благодаря ви!





Финансирано от
Европейския съюз

Безопасност и хигиена на храните

Глава 9

Петер Минарик 1

Даниела Минарикова 2

Jana Sremaňáková 3

1 SOA, BMC SAV, IPI VŠZASP, OÚSA

2 SOA, FAFUK, IPI VŠZASP

3 SOA, WCRF International, Университет на Манчестър



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Съдържание

9.1. Замърсяване на храни

9.2. Закупуване, съхранение,
обработка, приготвяне и
консумация на храна

9.3 Етикетиране на
храните по отношение
на тяхната безопасност

9.4. Хранителни добавки

9.5. Безопасно хранене –
съвети



Безопасна храна

Безопасна храна е храна, която, когато е приготвена по предназначение, е годна за консумация от гледна точка на микробиологична, химична и физична безопасност, не е загубила хранителната си стойност и не застрашава човешкото здраве.



Безопасност на храните

Безопасността на храните е основна предпоставка за човешкото здраве.

Това е особено важно за:

- бременни жени;
 - малки деца;
 - стари хора;
 - болни хора;
 - хора с алтернативен стил на хранене (напр. консумиране на неварени или непастьоризирани храни).
- 



Безопасността на храните включва различни мерки и правила за предотвратяване на **замърсяването на храните** и за намаляване на риска от **заболявания, предавани по хранителен път**.

Безопасността на храните се изучава от научната катедра по **хигиена на храните**.



Безопасността на храните трябва да бъде гарантирана по цялата хранителна верига. Тя се отнася за всички, които боравят с храни по какъвто и да е начин – от производителите до потребителите.



Безопасността на храните е един от приоритетите на Европейския съюз и включва хигиената на храните, здравето на животните и растенията, замърсителите и остатъците в храните.



Европейският орган за безопасност на храните (EFSA) извършва независими оценки на риска и предоставя научни съвети, които са в основата на стандартите на ЕС за безопасност на храните и спомагат за защитата на потребителите от рискове в хранителната верига.

9.1

Замърсяване на храни



Повече от 200 болести се причиняват
от консумация на заражена храна.

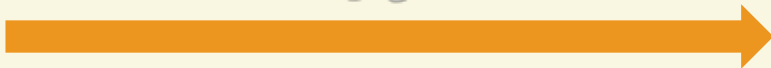
Замърсяване на храни означава наличието на нежелани
и потенциално вредни вещества в храните.

Проявите на консумация на заражена храна са разнообразни:

Без симптоми



Фатален

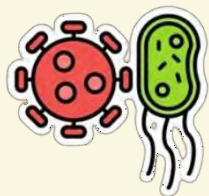


Замърсители в храните

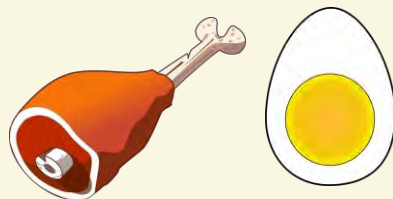
- **Биологични** – бактерии, вируси, паразити, гъбички, токсични микроорганизми, приони.
- **Химически** – химически вещества (микотоксини, тежки метали, пестициди и други).
- **Физически** – костни остатъци, пера, косми, пластмаса, стъкло, почва и др.
- **Други** – радиоактивни вещества, алергени и други.

Най-често срещаният вид замърсяване на храните е биологичното замърсяване.

Биологични замърсители в храните



Бактериите, вирусите и паразитите могат да променят свойствата на храната (цвят, вкус, мирис).

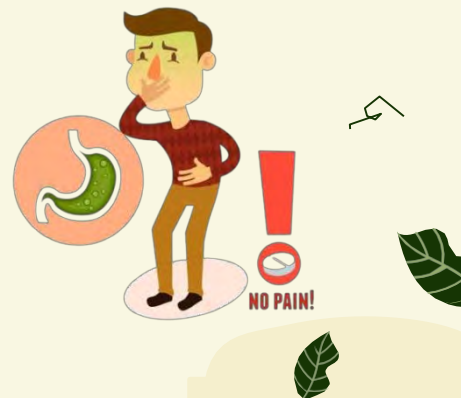


Замърсени: питейна вода, сурово месо, риба, мляко и млечни продукти, яйца, растителни кълнове и др.

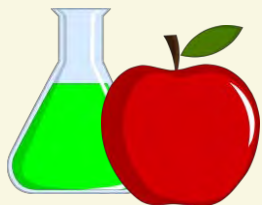
Те могат да причинят различни **инфекциозни заразни болести** (бързо развитие, температура, диария, повръщане, коремна болка, чревни спазми). Опасни са при малки деца и възрастни хора (риск от дехидратация и загуба на минерали).

Примери:

- Салмонела
- Вирусен хепатит А (жълтеница, „болест на мръсните ръце“).



Химически замърсители в храните



Естествено срещащи се **токсини** (микотоксини) или **химикали** в околната среда (тежки метали като олово, кадмий, арсен, живак, пестициди и други). Те попадат в околната среда в резултат на човешката дейност. Обикновено те не променят характеристиките на храната (цвят, вкус, мирис).



Ранни до непосредствени прояви
– **отравяне** (напр. ботулизъм е отравяне, причинено от ботулинов токсин. Една от най-опасните отрови на бактерията, която може да замърси консервирано месо, риба, бобови растения, гъби и рибни продукти във фолио, недостатъчно измити зеленчуци и плодове).



Късни прояви
– при високи нива или при продължително излагане на малки количества замърсители. Увреждане на различни органи и системи и развитие на рак.



Микотоксини

Химикали, произвеждани от микроскопични гъби и плесени.

Афлатоксините са най-известните токсични микотоксини, които увеличават риска от рак.

Микотоксините се срещат най-често в храни: зърнени култури и зърнени продукти (хляб и хлебни изделия), зърнени храни, ядки, подправки, сушени плодове, кафе, млечни и месни продукти, компоти.



Мухълът е видим, но не променя вкуса на храната. Повечето микотоксини не предизвикват остро отравяне, но могат да причинят различни алергични, имунни и ракови ефекти, ако действат продължително време.



Никога не консумирайте храна, засегната от плесен, след като плесента е била отстранена, тъй като в храната остават опасни токсини.



9.2

**Закупуване,
съхранение,
обработка,
приготвяне и
консумация на храна**

Безопасност на храните

Безопасността на храните засяга всички – всеки трябва да **предприеме основни предпазни мерки**, за да намали риска от заболявания, предавани по **хранителен път**, в името на своето здраве.

Тези мерки са свързани с покупката,
 съхранението, обработката,
приготвянето и консумацията на храни.





Когато купувате

- ✓ Купувайте пресни и нетрайни храни (зеленчуци, плодове, месо). Рибa от доказани източници.
- ✓ Следете сроковете на годност на хранителните продукти.
- ✓ Използвайте хладилни контейнери, когато пренасяте бързо развалящи се храни вкъщи.

На съхранение

- ✓ Спазвайте условията за съхранение на отделните храни (на хладно, на стайна температура, на сухо).
- ✓ Съхранявайте приготвената храна на стайна температура до 2 часа, след което я съхранявайте в хладилник при температура 5°C.
- ✓ Съхранявайте суровата и сготвената храна отделно.
- ✓ Съхранявайте храната в хладилника в затворени съдове.



При работа с

- ✓ Измивайте ръцете си преди приготвяне на храна (с топла вода и сапун).
- ✓ Измийте и почистете храната (плодове, зеленчуци, месо).
- ✓ Поддържайте чисти всички зони и предмети, използвани при работа с храни.
- ✓ Използвайте специални инструменти (ножове, контейнери, дъски за рязане) за сурова и готвена храна.



При готвене

- ✓ Подготвяйте достатъчно добре месо, яйца, риба и морски дарове.
- ✓ Не печете на скара на открит огън! Това води до образуване на високорискови вещества за рак. Такива вещества се образуват и при претопяване на мазнини и масла, пържене и пушене.
- ✓ Използвайте тези методи на лечение само в редки случаи. Предпочитайте готвене или приготвяне на пара.



Когато консумирате

- ✓ Измивайте добре ръцете си преди всяко хранене!
- ✓ Пийте и използвайте безопасна вода от сигурни и известни източници.
- ✓ Консумирайте храната в съответствие с датата на годност или срока на годност.
- ✓ Изяжте затоплената храна веднага, не я претопляйте.
- ✓ Не замразявайте отново размразена храна. Обработвайте я веднага, не я оставяйте на стайна температура за по-дълъг период от време.
- ✓ Когато загрявате храна в микровълнова фурна, спазвайте препоръчаните стойности за време и температура на загряване.
- ✓ Не консумирайте храна, засегната от плесени, дори след като плесентта е била премахната.
- ✓ Не яжте изгоряла и загоряла храна.
- ✓ Дайте приоритет на храните с биологично качество.





9.3

Етикетиране на храните



- Важна информация за безопасността на опаковките на храните е:
- **Срок на годност.**
- **Метод на съхранение.**
- **Съставки, предизвикващи алергии или непоносимост.**

Срок на годност

- ✓ Срокът, до който даден хранителен продукт запазва специфичните си свойства при правилно съхранение. **Храната може да се консумира след тази дата, при условие че е била правилно съхранявана и опаковката ѝ е непокътната.**
- ✓ Посочва се върху сушени, замразени, консервирани и други нетрайни храни.

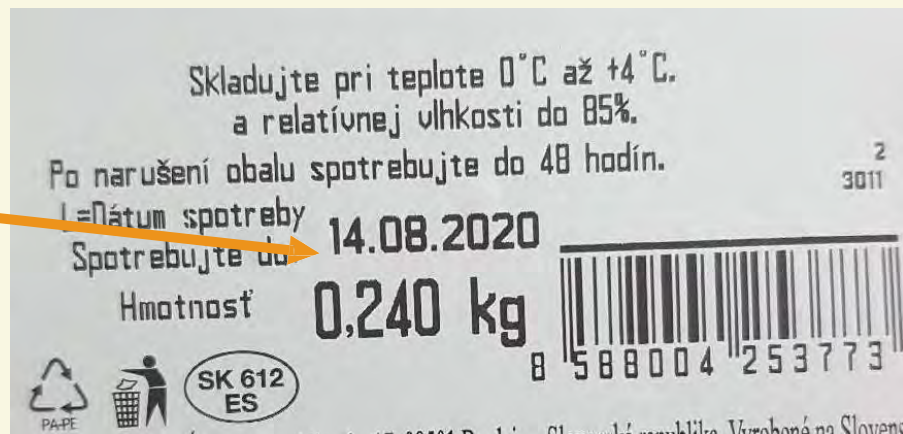
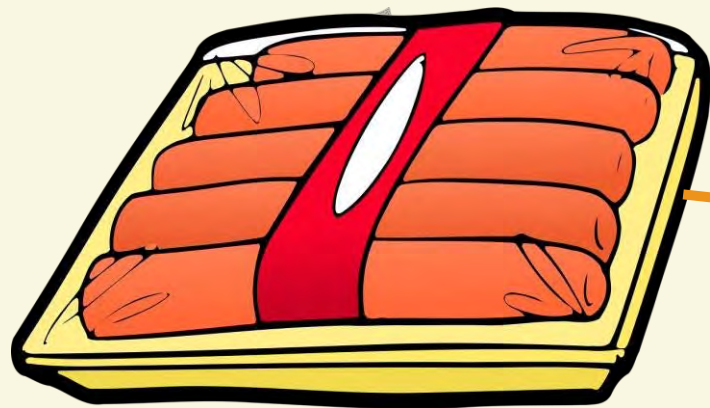


Дата на годност (най-добър до)

- ✓ Датата, до която храната е безопасна от микробна гледна точка, когато се съхранява според препоръките.
- ✓ **Храната не трябва да се консумира след изтичане на срока на годност.**
- ✓ Поставя се върху пресни храни и върху бързо развалящи се храни като прясно месо и месни продукти, кисело мляко, майонеза, салати, десерти и др.
- ✓ Датата на изтичане на срока на валидност се обозначава с думите **Use by:**"



Пример – колбаси



9.4

Хранителни
добавки



Additives (хранителни добавки, адитиви)

- Добавките са всякакви химически вещества от синтетичен или естествен произход, които се добавят към храната, за да променят нейните свойства, като вкус, аромат, цвят, консистенция или срок на годност. Те обаче не могат да променят хранителната стойност и качеството на храната.
- Те включват подсладители, консерванти, антиоксиданти, оцветители и други.
- Могат да се използват само разрешени вещества и само в разрешени количества. Те трябва да бъдат изброени на етикета на продукта и обозначени с буквата "Е" и цифров код, указващ, че са одобрени в Европейския съюз като безопасни и не представляват риск за здравето.
- Въпреки това трябва да се обърне внимание на бременните и кърмещите жени, малките деца и хората с алергии или повишена чувствителност към някои добавки.
- В силно преработените храни се съдържат много добавки.

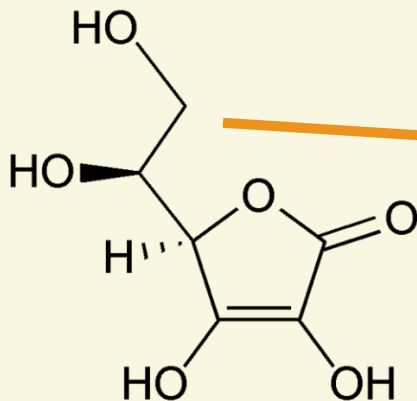
За разлика от замърсителите, за добавките не трябва да се притеснявате. Основата на диетата обаче трябва да са непреработени храни, към които не се добавя "Е". Консумирайки преработени храни, ние увеличаваме и приема на добавки.

Пример:

Витамин С (аскорбинова киселина)



E300 – Витамин С
(аскорбинова киселина)



Сок от ананас

Питейна вода, захар (D) и/или глюкозо-фруктозен сироп (G), сок от ананас от концентрат (4%),
регулатор на киселинността:
лимонена киселина, стабилизатори:
карбоксиметилцелулоза, арабска гума, глицеролов естер от борова смола и пектини, витамин С,
оцветител:
Бета-каротин, подсладители:
сукралоза и ацесулфам К, аромат,
D, G – в зависимост от използваната суровина: виж отпечатъка в горната част на опаковката, процент плодов сок: 4%

Обогатяване на храните

- Обогатяването на храните е **добавянето на полезни за храненето вещества**, като витамини, минерали, фибри и други хранителни вещества, към храните, за да се намали техният недостиг или да се заместят веществата, чието съдържание е намаляло по време на обработката на храните.
- Примери: обогатяване на солта с йод и по този начин предотвратяване на развитието на заболявания на щитовидната жлеза. Обогатяват се брашно, зърнени храни, сокове, мляко и млечни продукти.

Обогатяването на храните е полезно, но е по-важно да се спазват общите съвети за здравословно хранене.

9.5

Съвети за безопасно хранене



За безопасно хранене спазвайте:

- **Добри хигиенни навици. Измивайте добре ръцете си преди и по време на приготвяне на храната.**
- **Купувайте безопасна и здравословна храна.**
- **Съхранявайте храната правилно.**
- **Осигуряване на безопасно и хигиенично приготвяне на храната.**
- **Яжте прясна и безопасна храна.**
- **Използвайте безопасна вода.**

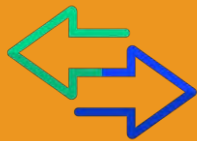
В кухнята наблюдавайте:



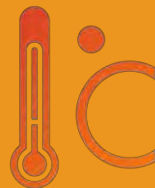
ИЗМИВАНЕ



СПОДЕЛЯНЕ



ГОТВЕНЕ



ОХЛАЖДАНЕ



Благодаря ви!



Устойчиво хранене

Храна, която е здравословна за хората и за Земята

Глава 10

Jana Sremaňáková 1

Петер Минарик 2

Даниела Минарикова 3

1 SOA, WCRF International, University of Manchester 2

SOA, BMC SAV, IPI VŠZASP, OÚSA

3 SOA, FAFUK, IPI VŠZASP



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Съдържание



10.1

Значение: устойчиво хранене и устойчива храна.

10.2

Изменение на климата, околна среда и продоволствена сигурност

10.3

Производство и потребление на храни и тяхното въздействие върху климатичните условия
- „от фермата до вилцата и отпадъците“





10.1

Устойчив кетъринг и храни



Значението на устойчивото хранене

Храната е не само средство за задоволяване на глада и набавяне на енергия, но и **оказва значително влияние върху здравето ни и планетата, на която живеем.**

Важно е да осъзнаем връзката между нас и околната среда и да не забравяме, **че здравословният избор на храна допринася за към устойчив начин на живот за нас и за бъдещите поколения.**



Какво означава устойчиво хранене



■ Достатъчно
храна за
всички.

■ Осигуряване на
бъдещите
поколения.

■ Положително въздействие
върху околната среда,
обществото, икономиката
и индивидуалното здраве.

■ Намаляване до
минимум на
отрицателните ефекти
от производството,
разпространението и
потреблението върху
планетата



■ Производство,
което не
застрашава
основните
ресурси за
живот.

■ Устойчиво
потребление
на храни.

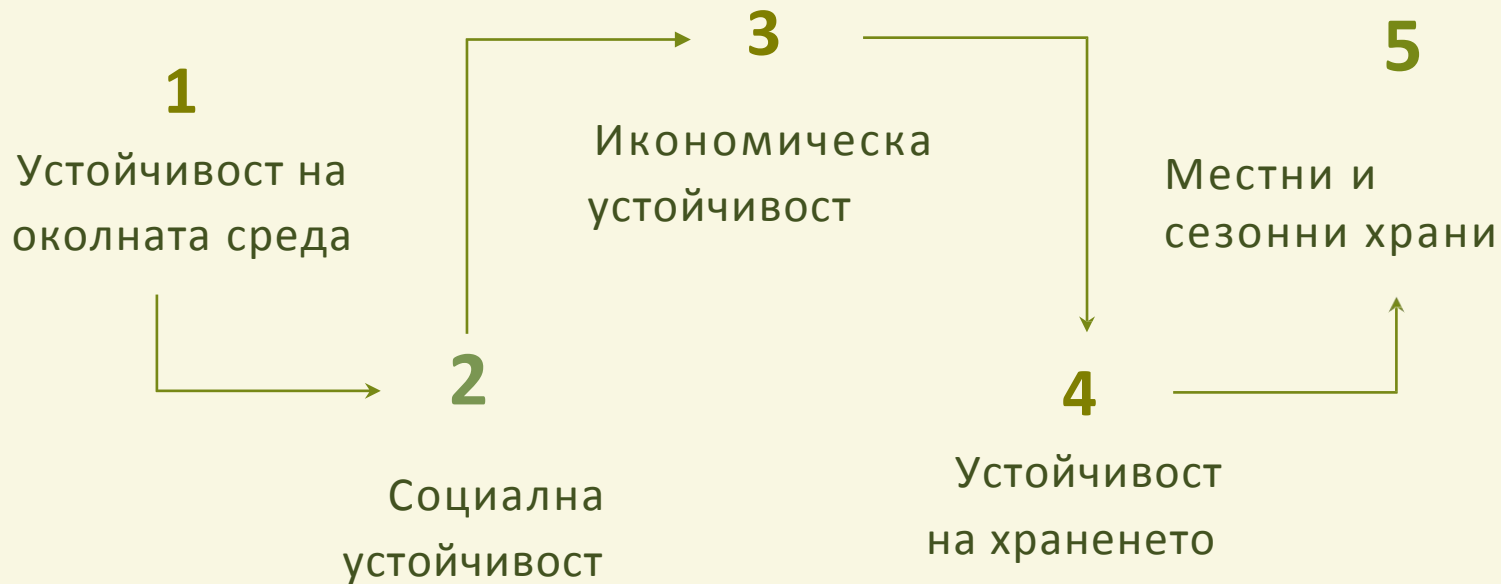


Устойчива храна

допринася за
устойчивото земеделие
и хранителната система

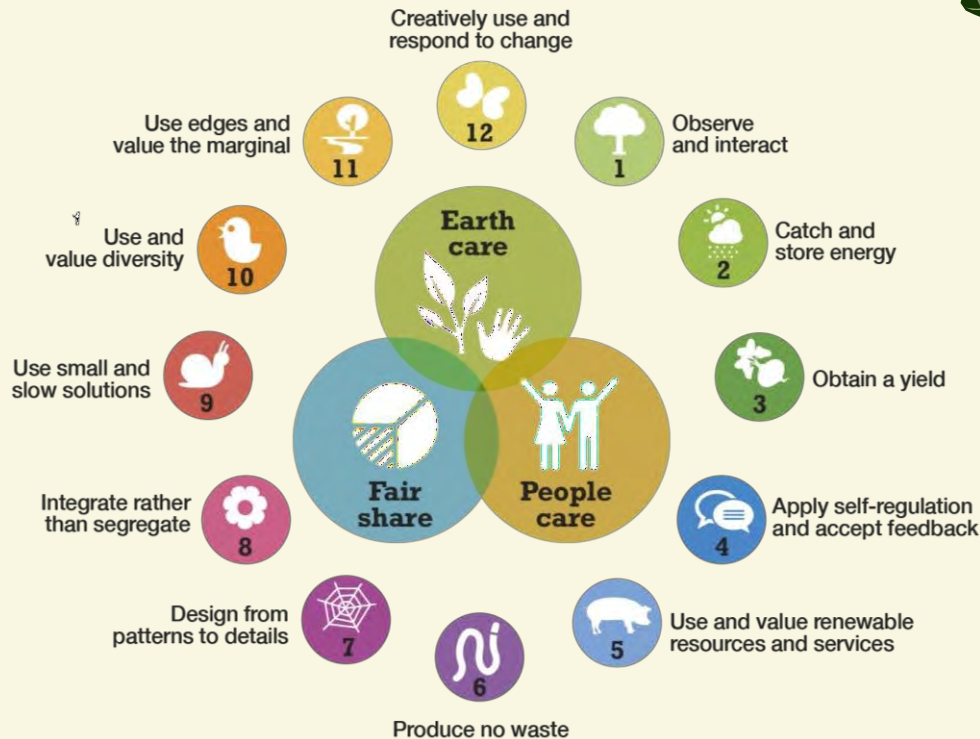


Устойчиво хранене и устойчиви храни

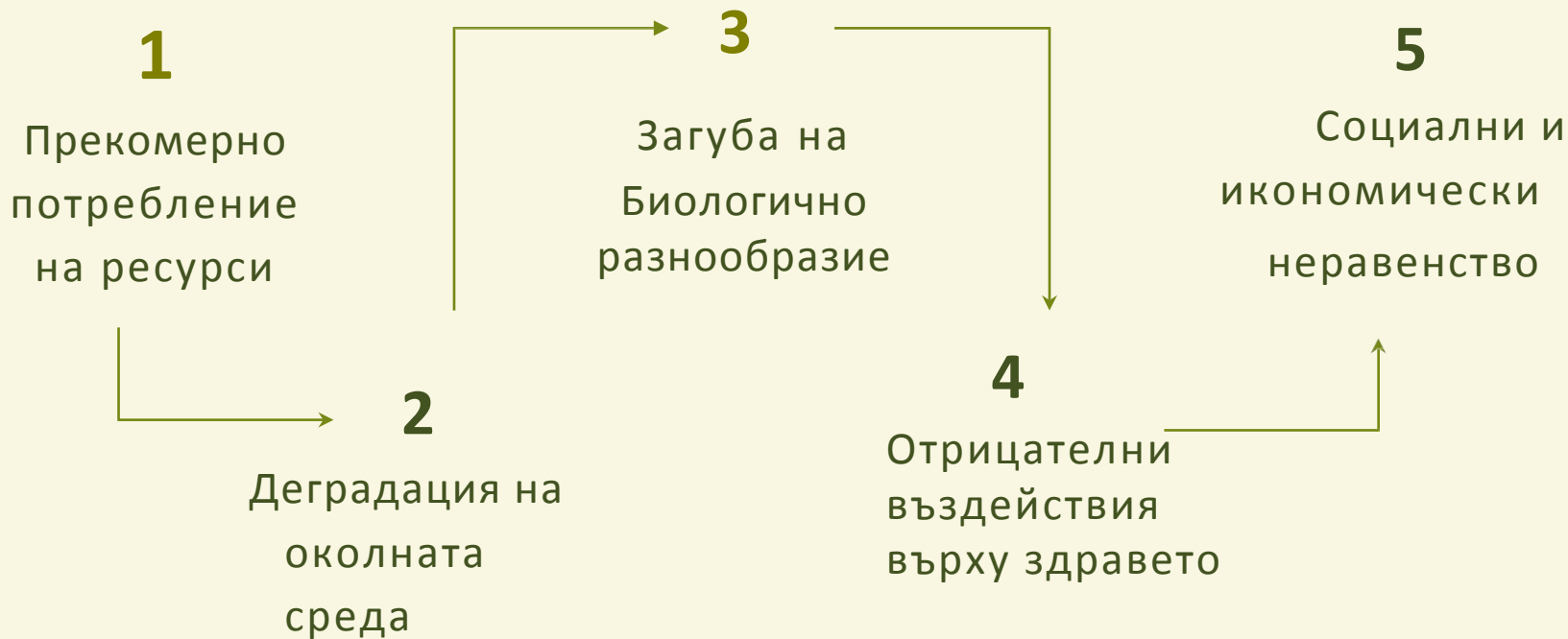


„Пермакултура – устойчиво земеделие“

Система, която се стреми да създаде устойчиви и регенериращи се местообитания чрез свързване на човешката дейност с природната среда. Тя имитира моделите и взаимоотношенията в природата и по този начин постига дългосрочно екологично равновесие и устойчивост.



Неустойчиво хранене и консумация на храни



10.2

Климат, околна
среда и
продоволствена
сигурност



Изменение на климата

Значително засегнати от човешката дейност

Температура

Повишаване на глобалните температури, горски пожари, суша и недостиг на вода.



Вода

Покачване на морското равнище, наводнения.

Вятър

Екстремни метеорологични явления – бури, торнадо

Изменението на климата засяга:

Биологично
разнообразие

Водни ресурси

Устойчиво земеделие

Човешко здраве

Околна среда



Безопасност на храните, продоволствена сигурност

Това означава, че всички хора имат постоянен достъп до достатъчно, безопасна и питателна храна, която отговаря на техните хранителни нужди и дава възможност за здравословен и активен живот.

Хранителна независимост
хранителна независимост

Способността на страната да осигурява храна от местен произход. Като даваме предимство на храните от местен произход, увеличаваме продоволствената си самодостатъчност, подобряваме икономическото равнище на страната и намаляваме екологичната тежест.

Безопасност на храните
безопасност на храните

Мерки по хранителната верига за предотвратяване на болести, предавани по хранителен път.

Трите стълба на продоволствената сигурност

Продоволствената сигурност е застрашена от бедността, изменението на климата, войните и размириците, инфраструктурни проблеми (разпределение, съхранение).

Наличност на храна



Достъп до храна



Използване на храна

Нивото и стабилността на производството, съхранението, разпространението и преработката на храни.

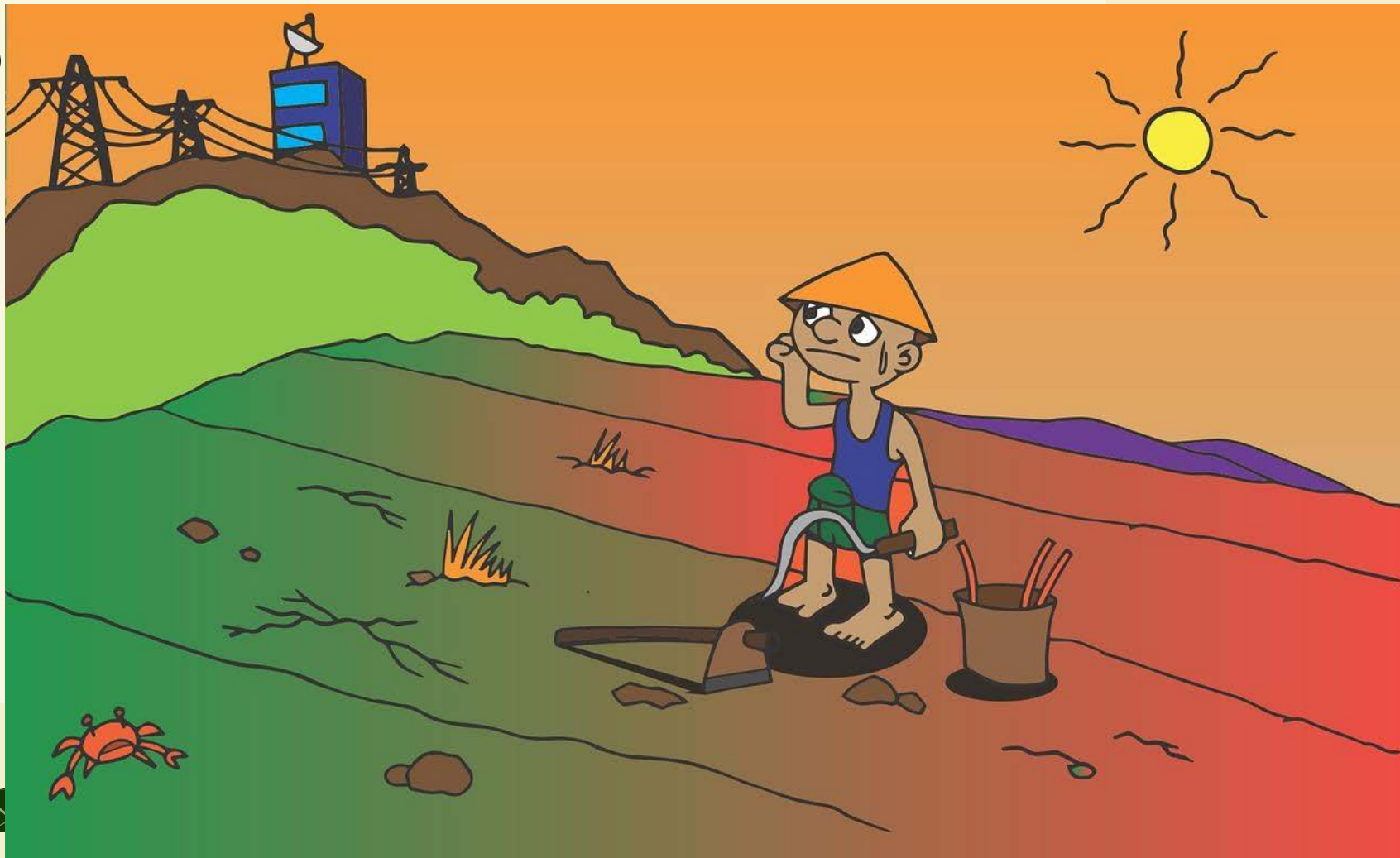


Финансови приходи, правилно функциониране на пазара на храни.

Хранително качество и безопасност на храните.

Връзката между нас и околната среда







10.3

„От фермата до
вилицата и
отпадъците“

Селско стопанство и потребление на храни





Производство на храни



Селското стопанство е отговорно за 20% от общите емисии на парникови газове, което е повече от емисиите на всички видове транспорт, взети заедно.

Селското стопанство е най-големият консуматор на вода и потребява 70 до 80% от общото количество вода.



Въздействие на селското стопанство



Монокултурно
земеделие



Клетъчно
развъждане и
свръхразвъждане

Свръхулов





Екологични показатели за селското стопанство



□ **Въглероден отпечатък**

Общото количество парникови газове (включително въглероден диоксид и метан), които се произвеждат от човешката дейност.

□ **Воден отпечатък**

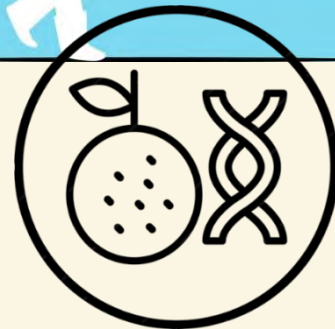


Количеството прясна вода (в литри или кубични метри), използвано по време на производствената верига на дадена потребителска стока или услуга.

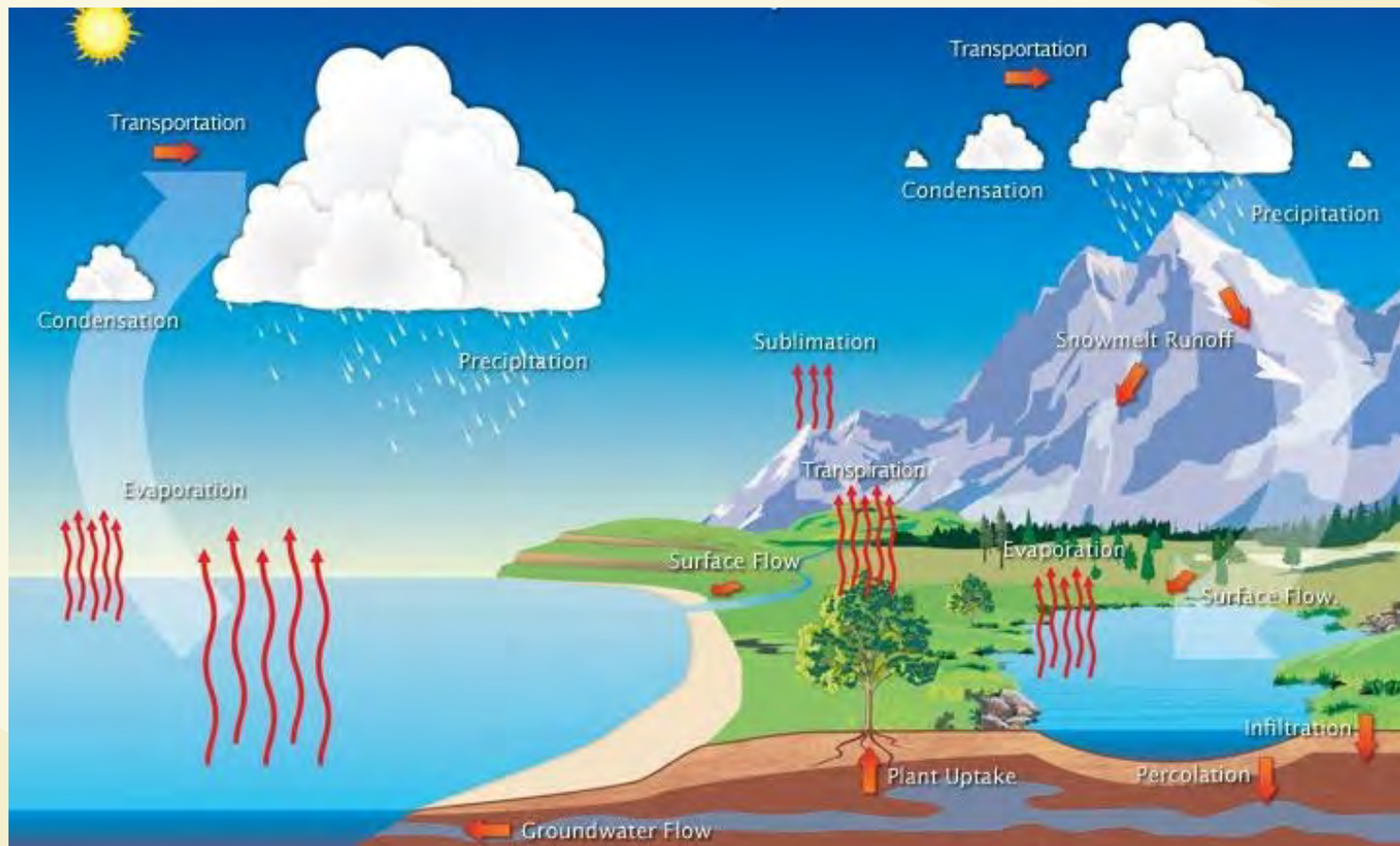
Конвенционално земеделие

- ❑ При отглеждането на културите се използват прекалено много пестициди и синтетични торове.
- ❑ При отглеждането на животните се използват антибиотици и растежни фактори.
- ❑ Намалява качеството на почвата.
- ❑ Замърсява околната среда.
- ❑ Генетично модифицирани организми (ГМО)

Растенията (напр. царевица, соя) се модифицират генетично, за да станат по-устойчиви на болести, вредители, суша или за да се получат по-високи добиви. В ЕС те се регулират от Европейския орган за безопасност на храните (ЕОБХ).



Това, което изхвърляме в природата, остава в нея



Източник: <https://earthobservatory.nasa.gov/features/Water/page2.php>

Преработка и транспорт на храни

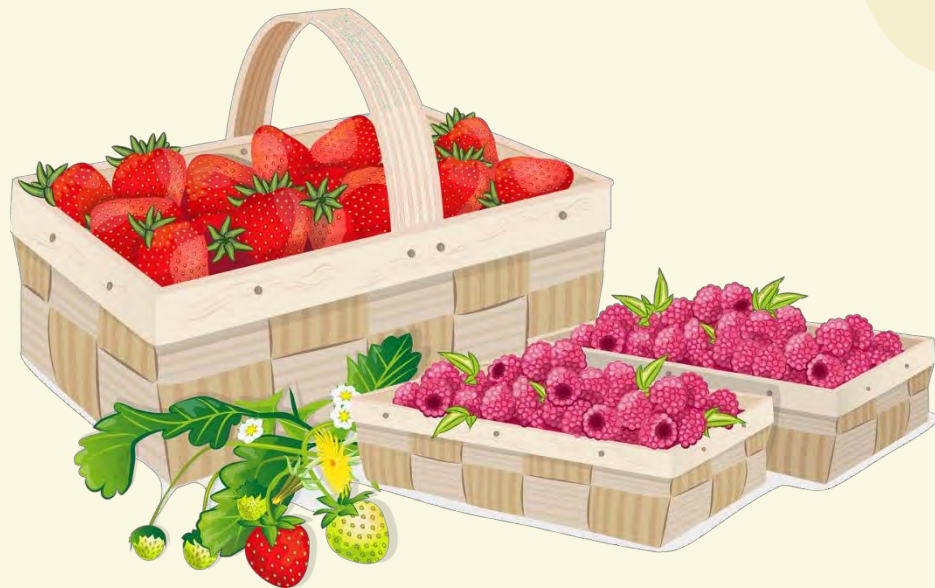
- ❑ Изисква много енергия, често от изкопаеми горива, което допринася за въглеродните емисии.
- ❑ Прекомерните и неустойчиви опаковки увеличават потреблението на енергия по време на производството и образуването на отпадъци.
- ❑ Транспортирането на стоки на дълги разстояния води до по-голямо потребление на енергия и емисии.



Избор и купуване на храна

Местни храни

- ❑ Значително по-ниски емисии на парникови газове.
- ❑ По-малко въздействие върху околната среда и в сравнение с вносните храни.



Избор и закупуване на храна

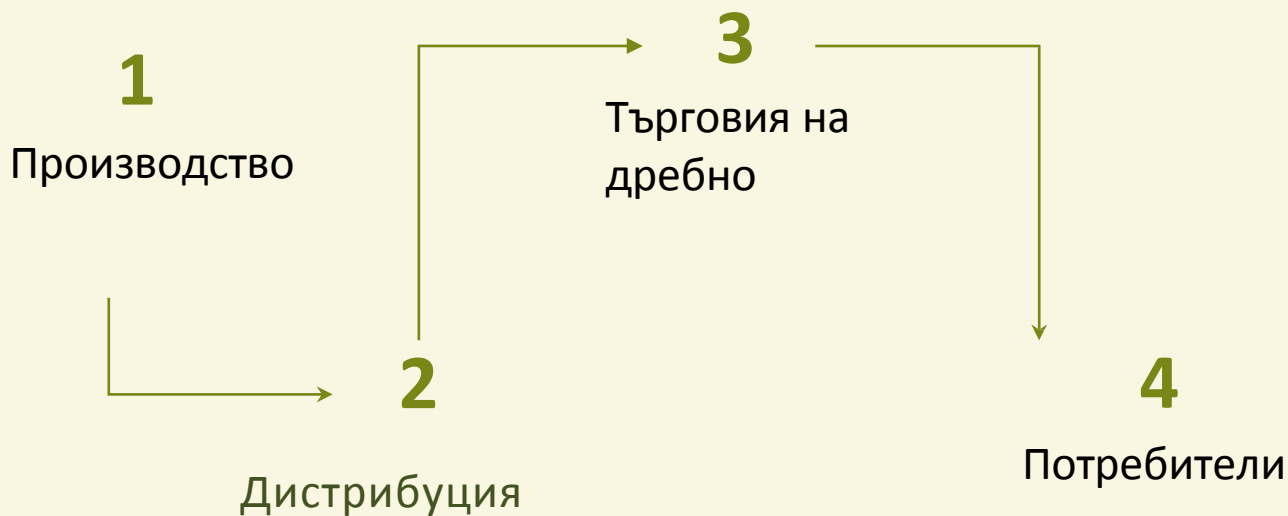
- **Диетата на растителна основа има по-малък въглероден отпечатък** от диетата от животински произход (месо, млечни продукти).

- **Устойчиво отглежданите морски дарове и риба помагат за опазването на** морските екосистеми, предотвратяват прекомерния риболов и насърчават отговорни риболовни практики.

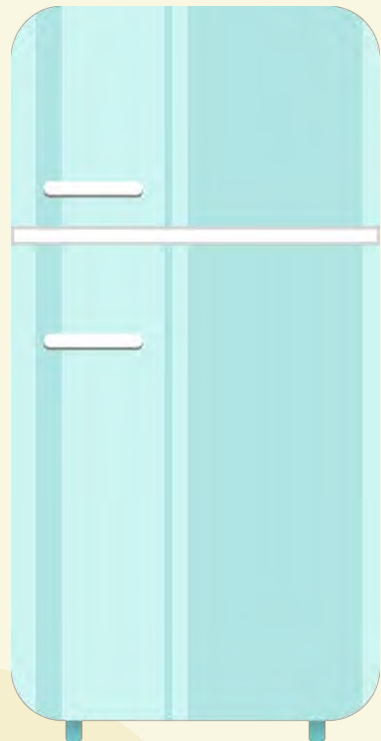


Производство на отпадъци

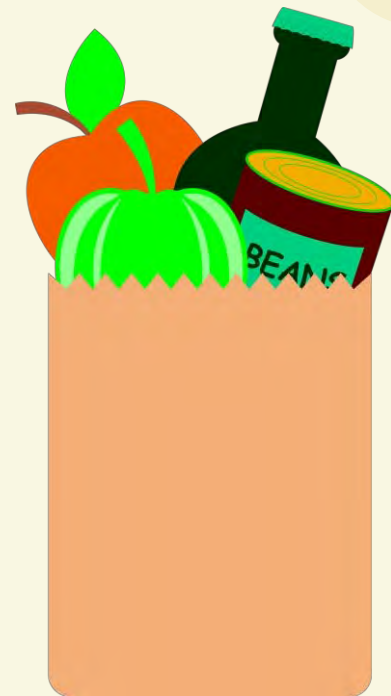
Прекомерното производство на храни, прекомерните опаковки, използването на неразградими материали.



Как да намалим изхвърлянето на храна?



- ❑ Планирайте менюто си.
- ❑ Пазарувайте хранителни продукти според списъка.
- ❑ Не купувайте на едро.
- ❑ Следете срока на годност.
- ❑ Използвайте остатъците.
- ❑ Компост.
- ❑ Съхранявайте правилно.



Как да се храним природосъобразно?



- Яжте повече храна от растителен произход.
- Дайте приоритет на местните и сезонните храни.
- Консумирайте морски дарове/риба от устойчиви източници.
- Яжте по-малко месо.



- Дайте приоритет на справедливата търговия с храни.
- Изберете екологични продукти.
- Консумирайте минимално преработени храни.
- Отглеждайте сами плодове, зеленчуци и билки.



Концепция за двойна пирамида



Хранителна
пирамида

Препоръчителна
консумация



Въздействие
върху околната
среда

Екологична
пирамида

Източник: Ruini LF at al. Front Nutr. 2015 4;2:9. doi: 10.3389/fnut.2015.00009.



Благодаря ви!

