Financovaný Európskou úniou

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

Potraviny a potravinové skupiny

Kapitola 3

Autori: 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.

Potraviny a Potravinové skupiny

[1]Minárik Peter – [2]Mináriková Daniela – [3]Sremaňáková Jana

[1]SOA, BMC SAV, IPI VŠZASP, OÚSA
[2]SOA, FAFUK, IPI VŠZASP
[3]SOA, WCRF

O čom bude reč?

1

Jedzte pestro, zdravo a vyvážene

2

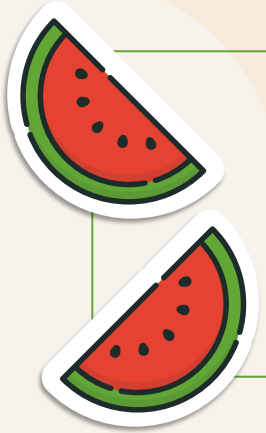
Desatoro zdravého stravovania

3

Potraviny a potravinové skupiny

4

Zelenina a ovocia
Škrobové potraviny
Mlieko a mliečne výrobky
Potraviny bohaté na bielkoviny
Tuky, oleje a nátierky
Potraviny bohaté na tuky, cukry a soľ



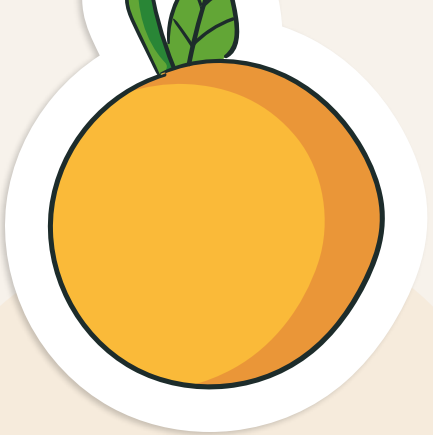
1

Jedzte

Pestro

Zdravo

Vyvážene



Jedzte pestro, vyvážene a neprejedajte sa!

- **Strava a výživa je prospešná pre zdravie** vtedy, ak organizmu dodá potrebné množstvo energie a všetky živiny, ktoré potrebuje, aby fungoval čo najlepšie,
  - **makronutrienty**: bielkoviny, tuky, sacharidy,
  - **mikronutrienty**: vitamíny a minerálne látky, stopové prvky,
  - **vlákninu** a ďalšie biologicky aktívne látky

- **Pestrá a rozmanitá strava je pre zdravie dôležitá**
  - **Žiadna** jednotlivá **potravina** alebo skupina potravín **nemôže** poskytnúť **všetko**, čo potrebujete, aby ste boli zdraví.
  - Kombinácia a **konzumácia rôznych potravín z každej skupiny** potravín vám môže pomôcť získať **celý rad živín**, ktoré vaše telo potrebuje.

- **Čím pestrejšia je strava, tým nižšie je riziko nevyváženého stravovania**.

Jedzte pestro, vyvážene a neprejedajte sa!

- **Vyberajte si prevažne potraviny rastlinného pôvodu:**
  - **potraviny rastlinného pôvodu**, ako sú zelenina, ovocie, celozrnné obilniny a strukoviny,
  - poskytujú veľa potrebných **esenciálnych živín**, **vlákniny** a ďalších **rastlinných živín** (odborne nazývaných aj ako *fytonutrienty* alebo *fytochemikálie*)
  - zároveň majú aj **primeraný** obsah **kalórií**.
- **Rastlinné oleje a orechy:**
  - sú tiež **cenným zdrojom živín**, avšak
  - majú **vysoký** obsah **tukov**, a teda aj **kalórií**.
- **Na zabezpečenie dostatočného prísunu všetkých živín:**
  - je vhodné **dopĺňať rastlinné** potraviny **živočíšnymi** potravinami,
    - ryby, chudé mäso, nízkotučné mlieko a MV, a vajcia.

- **Stravovanie s prevahou potravín rastlinného pôvodu je dobré aj pre PLANÉTU.**
  - výroba potravín a nápojov má vplyv na životné prostredie.
  - potraviny živočíšneho pôvodu zanechávajú väčšiu uhlíkovú stopu, čiže:
  - vedú k vyššiemu množstvo emisií plynov uvoľnených do atmosféry s dopadom na podnebie našej planéty.

- **Zdraviu prospešné stravovanie je zároveň EKOLOGICKÉ a dlhodobo UDRŽATEĽNÉ.**

- **V ideálnom prípade** by sa mali všetci obyvatelia na celom svete zemegule stravovať podľa:
  - výstižného **hesla**:

„Jedz tak, ako keby si chcel zachrániť planétu Zem, a vyhraj!“

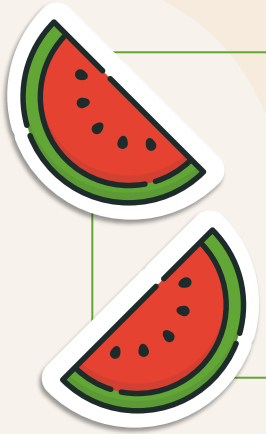
GOLIAN J, MINÁRIK P, MINÁRIKOVÁ D. 2021a. Potravinová a nutričná gramotnosť. 1. diel. Bratislava: Dr. Josef Raabe Slovensko, s.r.o., 2021. 1-375 s. ISBN 978-80-8140-621-8.

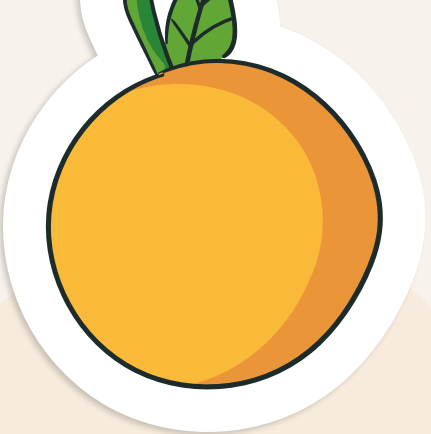
Obrázok: FREEPIK.COM

Zdravá strava pre zdravú planétu Zem!

2 Desatoro

Zdravého stravovania





Zdravý životný štýl

podpora zdravia
prevencia chronických chorôb

Správne stravovacie návyky a zdraviu prospešná výživa spolu s pravidelnou a primerane intenzívnou **fyzickou aktivitou** podporujú zdravie jednotlivca aj celej spoločnosti. Napomáhajú k dosiahnutiu a udržaniu optimálnej telesnej hmotnosti a dobrej fyzickej kondície ľudí.

Medzi ďalšie dôležité zložky zdravého životného štýlu patria predovšetkým:

NEFAJČENIE (úplní abstinencia od akýchkoľvek tabakových výrobkov),

NEKONZUMOVANIE ALKOHOLU (ideálne úplná abstinencia alebo aspoň striedma konzumácia alkoholických nápojov,

NEUŽÍVANIE DROG (úplná abstinencia od akýchkoľvek návykových látok)

PRIMERANÁ DĹŽKA SPÁNKU

Zdravý životný Štýl

podpora zdravia
prevencia chronických chorôb

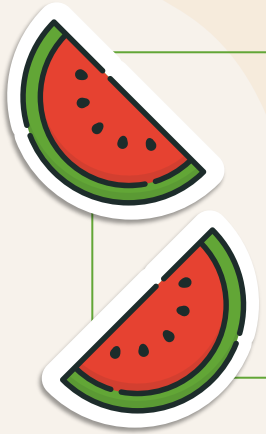
Naša strava zásadne ovplyvňuje to,
- či náš život prežijeme kvalitne a zdravo,
- alebo budeme predčasne chorí.

Zdraviu prospešný vplyv
- správne nastaveného životného štýlu:
- funguje počas celého života jedinca a
- významne znižuje vznik a dopady chronických chorôb:
  - KVCH, ZN, OB, DM, a ďalších.

„Desatoro“
- zdravého stravovania
- a aktívneho životného štýlu

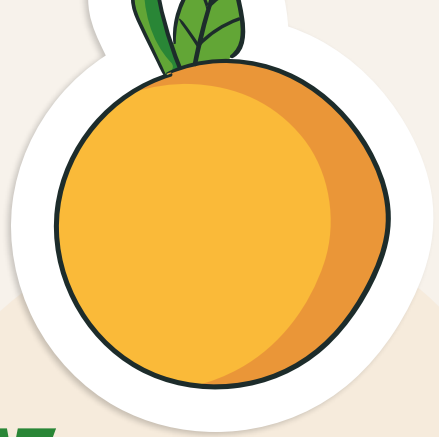
uvádza nasledujúca tabuľka:

1. Jedzte pestro, vyvážene a neprejedajte sa.
2. Denne jedzte viac zeleniny a ovocia.
3. Z obilnín uprednostňujte celozrnné potraviny.
4. Uprednostňujte mlieko a mliečne výrobky s nízkym obsahom tukov.
5. Jedzte viac strukovín a rýb, menej mäsa.
6. Konzumujte tuky, oleje a nátierky, ktoré podporujú zdravie.
7. Vyhýbajte sa potravinám a nápojom bohatým na cukry, tuky a soľ.
8. V rámci pitného režimu pite vodu. Nepite alebo obmedzte alkoholické nápoje.
9. Nakupujte, pripravujte a jedzte uvedomelo. Dbajte na šetrnú a bezpečnú prípravu jedla.
10. Buďte každý deň fyzicky aktívni, udržujte si optimálnu telesnú hmotnosť a obvod pása.



3 Potraviny

Potravinové skupiny



Potraviny
Potravinové skupiny

Potraviny sú **látky určené na to**, aby ich ľudia požívali:
- v nezmenenom, upravenom alebo spracovanom stave,
- na výživové účely.

Potraviny sú zdrojom základných živín. Potraviny, pochutiny a nápoje sú požívatiny,
- ktoré **slúžia na výživu ľudí**, a to:
- priamo alebo nepriamo, v prirodzenom stave alebo vo vhodnej úprave.

Odporúčania o stravovaní týkajúce sa potravinových skupín
Food-based Dietary Guidelines, FBDGs sú:
- **vedecky podložené špecifické rady a zásady o správnom stravovaní a vhodnej výžive** s cieľom
- **predchádzať** všetkým formám **podvýživy**,
- **udržiavať dobrý stav výživy a zdravie** ľudí **všetkých vekových skupín**.

Národné odporúčania pre stravovanie a výživu.
- **väčšina štátov** má vypracované **celonárodné odporúčania správneho stravovania** založené na usmerneniach pre jednotlivé **potravinové skupiny** a **stravovacie štýly**.
- Tieto odporúčania **slúžia** ako hlavné zásady pre výchovu (**edukáciu**) obyvateľov danej krajiny a pre **propagáciu** stravovania na **podporu zdravia** ľudí a **prevenciu chorôb**.

Stravovacie usmernenia

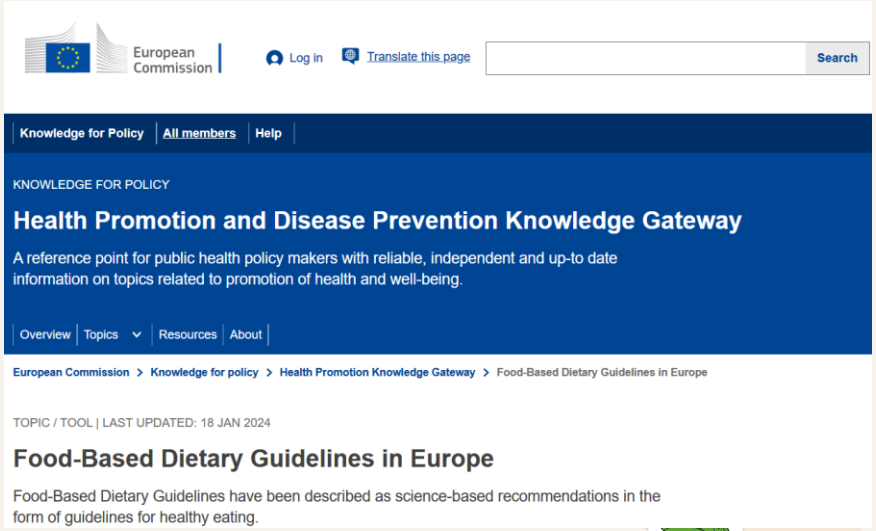
Food-Based Dietary Guidelines / FBDG

Medzi najdôležitejšie medzinárodné inštitúcie, ktoré zásadným spôsobom prispeli k tvorbe stravovacích usmernení, patria:

EFSA / European Food Safety Authority / Európsky úrad pre bezpečnosť potravín

FAO / Food and Agriculture Organization / Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo

WHO / World Health Organization / Svetová zdravotnícka organizácia



Obrázok: https://www.health.belgium.be/en/advisory-report-9284-fbdg-2019

Potravinová pyramída
Potravinový tanier

Potravinová pyramída / Potravinový tanier

- Ide o **grafické modely** vyjadrujúce **písomné a ilustračné** rady a **odporúčania o správnom stravovaní**.
- **Pyramídy obsahujú poschodia** jednotlivých **potravinových skupín**, v prípade tanierov sú to **výseky** znázorňujúce **podiely** pre jednotlivé potravinové skupiny a ich celkovú konzumáciu.
- **Ilustračné modely slúžia ako vizuálne pomôcky** a obsahujú reálne alebo kreslené **ukážky** príkladov jednotlivých potravinových skupín zvyčajne so stručným popisom **odporúčaných porcií** pre konzumáciu.
- **Sú to jednoduché vizuálne pomôcky** a názorní sprievodcovia **zdraviu prospešnej výživy** ľudí.
- **Cieľom je poskytnúť odbornej i širokej verejnosti** jednoduchý a ľahko zapamätateľný **manuál** o tom,
  - **ktoré druhy potravín**, **ako často** a **v akom pomere** (akým podielom) treba denne konzumovať
  - v záujme dodržiavania zdraviu prospešnej výživy,
  - podpory zdravia a prevencie chronických chorôb.

POTRAVINOVÁ PYRAMÍDA

sprievodca stravovaním u dospelých

Preventívne postupy | MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY | SOA SLOVENSKÁ OBEZITOLOGICKÁ ASOCIÁCIA | VPP | Slovenská asociácia pre výživu a prevenciu | SLOVENSKÝ PACIENT

Nie sú prospešné pre zdravie.

Potraviny a nápoje bohaté na tuky, cukry a soľ

Vyhýbajte sa konzumácii!
Ak ich konzumujete, robte tak len **výnimočne** a iba **v malom množstve**.
Minimalizujte pitie **sladených nealkoholických nápojov**.
Nepite, alebo minimalizujte konzumáciu **alkoholických nápojov**.

Prospešné pre zdravie. Konzumujte denne v odporúčanom množstve a neprejedajte sa.

Tuky, oleje, nátierky

iba malé množstvo

Konzumujte iba malé množstvo.
Konzumujte také tuky, oleje a nátierky, ktoré podporujú zdravie.
Cenným zdrojom prospešných tukov sú rastlinné netropické oleje a nátierky, mastné ryby, orechy a avokádo.

Potraviny bohaté na bielkoviny

3 porcie denne + 2* porcie denne

Preferujte mlieko a kyslomliečne výrobky s nízkym obsahom tuku. Dôležitý zdroj vápnika.
***Jedzte viac strukovín a rýb, menej mäsa. Potraviny striedajte.** Dôležité zdroje bielkovín, železa a vitamínu B12.

Potraviny bohaté na škroby

3-5 porcií denne

Preferujte celozrnné potraviny.
Dôležitý zdroj vlákniny. Menší počet porcií: ženy, starší ľudia, pri nízkej fyzickej aktivite a pri kontrole telesnej hmotnosti.
Pri vysokej fyzickej aktivite výnimočne 5 – 7 porcií.

Neškrobová zelenina a ovocie

5-7 porcií denne

Denne jedzte viac zeleniny a ovocia.
Na pestrosti druhov a rozmanitosti farieb záleží.
Obsahujú veľa vitamínov, minerálnych a prospešných biologicky aktívnych látok, vlákniny a málo kalórií.

Pitný režim

Od smädu pite vodu.
Primerane pite vhodné tekutiny.

Buďte fyzicky aktívni!

Aspoň 150 – 300 minút týždenne strednej intenzity alebo
75 – 150 min. týždenne intenzívnej aeróbnej fyzickej aktivity.
Aspoň 2 dni týždenne silové cvičenie. Obmedzte dlhé sedenie.

Aká je veľkosť porcie?

1 porcia =						
	Zelenina, šalát a ovocie, obilniny, strukoviny, ryža a cestoviny **200 ml pohár**	Hydina, ryby, chudé mäso veľké ako **dlaň**	Oleje **1 čajová lyžička** na osobu	alebo **kusy**	1 kus stredného ovocia, 2 – 4 kusy menšieho ovocia, hrsť drobného ovocia, neslaných orechov, 1 veľký zemiak, 2 tenké kúsky chleba, 2 tenké plátky syra, 1 téglik jogurtu

Priemerná denná energetická potreba pre dospelých

muži – fyzicky aktívni: 10 500 kJ/2500 kcal; fyzicky neaktívni/sedaví: 8 400 kJ/2 000 kcal

ženy – fyzicky aktívne: 8 400 kJ/2 000 kcal; fyzicky neaktívne/sedavé: 7 560 kJ/1 800 kcal.

ROZMANITOSŤ
PRIMERANOSŤ ♥ UMIERNENOSŤ
3 princípy stravovania prospešného pre zdravie

Potravinová pyramída pripravená podľa Preventívneho postupu MZ SR 2022 „Odporúčania pre stravovanie a výživu u dospelých" založené na potravinových skupinách. Tieto odporúčania sú všeobecným návodom pre zdraviu prospešné stravovanie u dospelých, nenahrádzajú rady lekára. Vždy je potrebné zohľadniť zdravotný stav a ďalšie faktory, ktoré ovplyvňujú stav výživy jedinca.

Potravinová pyramída

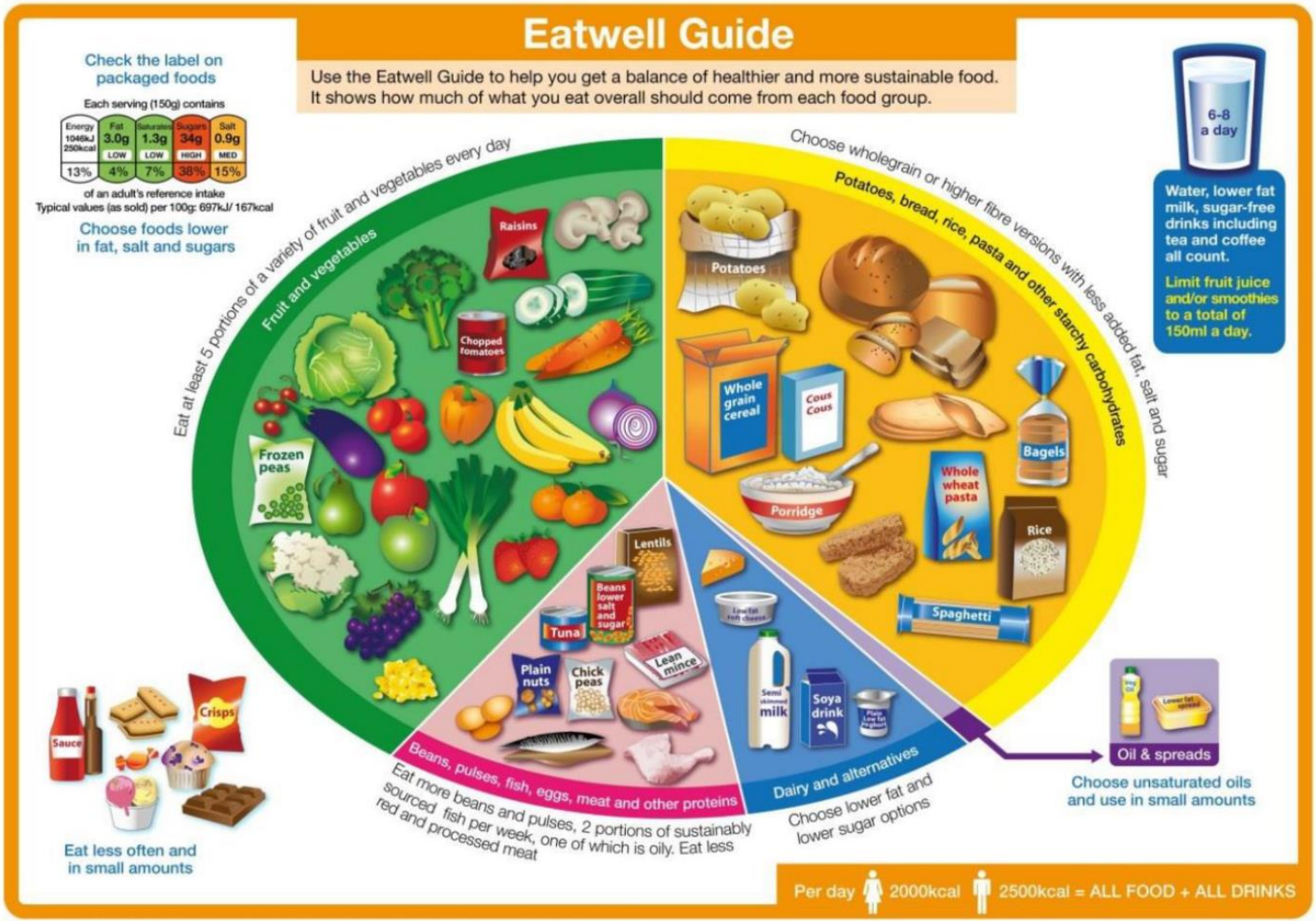
Príklad: SR

UK

VIZUÁLNA POMÔCKA:

THE EATWELL GUIDE

2016



https://www.nhs.uk/live-well/eat-well/the-eatwell-guide/

Potravinové skupiny

Všetky súčasné stravovacie odporúčania sú postavené na:

- **usmerneniach** týkajúcich sa jednotlivých **potravinových skupín**.

Skupiny potravín, ktoré podporujú zdravie, sa nachádza

- v **rôznych poschodiach pyramídy** a patria tam:
- **zelenina, ovocie, celozrnné škrobové potraviny, potraviny bohaté na bielkoviny** a
- aj niektoré **tuky** a **oleje**.

Skupiny potravín, ktoré majú negatívny vplyv na zdravie,

- a ktorých **konzumácia sa má obmedzovať**, sú v grafických pomôckach
- uvedené **osobitne s poukazom na ich negatívny vplyv na zdravie**,
- prípadne **vôbec nie sú súčasťou** týchto názorných pomôcok.
- do tejto skupiny patria **potraviny bohaté na energiu** (kalórie), tuky, **pridané cukry a soľ**.
- do tejto skupiny patria mnohé **obľúbené spracované potraviny**, medzi ktoré patria:
- dezerty, koláče, sušienky, napolitánky, slané krekery, zemiakové čipsy, hamburgery, vyprážané mäsové produkty, sladené nápoje, a mnohé ďalšie.

Porcie

- **V bežnom živote si porcie potravín a jedál** väčšinou
  - **určuje každý** človek **sám**.
- V uplynulých desaťročiach **veľkosť servírovaných porcií**
  - v reštauráciách i v domácnostiach postupne **narastala**.
- **Veľkej obľube sa tešia aj tzv. XXL balenia:**
  - mnohých potravín s **výhodnejšou cenou**,
  - **než** majú tie isté potraviny v **menších baleniach**.
- **Správne vyvážená a zdraviu prospešná strava je založená:**
  - nielen na **správnom výbere** potravín, jedál a nápojov,
  - ale aj na ich **primeranom množstve** a
  - na **náležitej frekvencii** ich konzumácie.

Tabuľka č. 1.2: **Sprievodca veľkosťou porcií – príklad Írsko**
Voľne spracované podľa: Department of Health. The Food Pyramid. www.healthyireland.ie. 2016

1 porcia

Obilniny, varená ryža a cestoviny

1/3 šálky ovsenej kaše
alebo 1/2 šálky nesladeného müsli
1 šálka raňajkových cereálií vločkového typu
1 šálka varenej ryže, cestovín alebo rezancov

Na určenie veľkosti porcie použite jednorazový 200 ml plastový pohár.

Zelenina, šalát a ovocie

Jablko, pomaranč, hruška alebo banán	1
Slivky, kivi alebo mandarínky	2
Jahody	6
Hrozno	10
Maliny	16
Varená zelenina – čerstvá alebo mrazená	½ šálky
Šalát (šalát, paradajka, uhorka)	1 miska

Na určenie veľkosti porcie použite jednorazový 200 ml plastový pohár.

Mäso, hydina a ryby

Chudé hovädzie, jahňacie, 50 – 75 g bravčového mäsa vareného (polovica dlane).
Varené ryby 100 g.

Dlaň, šírka a hĺbka bez prstov a palcov – denná porcia mäsa, hydiny a rýb.

Syr

2 palce (25 g) tvrdého alebo polotvrdého syra, ako je čedar alebo eidam.
2 palce (25 g) mäkkého syra, ako je brie alebo camembert.

Na určenie veľkosti porcie použite dva palce, šírku a hĺbku.

Nátierka so zníženým obsahom tuku

Porciované balíčky nátierky so zníženým obsahom tuku v kaviarňach.

Jedna porcia by mal stačiť na 2 krajce chleba.

Oleje

Na varenie alebo do šalátov použite jednu čajovú lyžičku oleja na osobu.

Zdroj: Healthy Ireland, 2016, 2019

Porcie

Vizuálne pomôcky (pyramídy, taniere):

- Prinášajú informácie a názorné ukážky **správnej veľkosti porcií jednotlivých potravín**, ich účelom je pomôcť pri vytváraní náležitej rovnováhy pri stravovaní.
- Uvádzajú sa v nich často aj **minimálne a maximálne odporúčané množstvá denného príjmu** z danej potravinovej skupiny,
  - **minimálny príjem** pre zeleninu a ovocie,
  - **maximálny príjem** pre potraviny s vysokým obsahom cukru, soli, nasýtených mastných kyselín,
  - odporúča sa aj **frekvencia** (častosť) ich príjmu (konzumovať denne, týždenne, zriedkavo).

Spôsob udávania veľkosti porcií:

Odporúčané veľkosti porcií jednotlivých potravín sa uvádzajú dvojakým spôsobom, a to:

- **V merných jednotkách** (napr. gramy, mililitre),
- **Názornými pomôckami** (hrsť, pohár, dlaň, palec, miska),

Počet odporúčaných porcií počas 1 dňa:

- **Počet odporúčaných porcií počas 1 dňa** sa takisto odporúča:
  - t.j. koľko porcií z konkrétnych potravín alebo potravinových skupín by sa malo skonzumovať v priebehu 1 dňa.

POTRAVINOVÁ PYRAMÍDA

sprievodca stravovaním u dospelých

Preventívne postupy · MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY · SOA SLOVENSKÁ OBEZITOLOGICKÁ ASOCIÁCIA · SLOVENSKÝ PACIENT

Nie sú prospešné pre zdravie.

Prospešné pre zdravie. Konzumujte denne v odporúčanom množstve a neprejedajte sa.

Potraviny a nápoje bohaté na tuky, cukry a soľ

Vyhýbajte sa konzumácii!
Ak ich konzumujete, robte tak len **výnimočne** a iba **v malom množstve**.
Minimalizujte pitie **sladených nealkoholických nápojov**.
Nepite, alebo minimalizujte konzumáciu **alkoholických nápojov**.

Tuky, oleje, nátierky

iba malé množstvo

Konzumujte iba malé množstvo.
Konzumujte také tuky, oleje a nátierky, ktoré podporujú zdravie.
Cenným zdrojom prospešných tukov sú rastlinné netropické oleje a nátierky, mastné ryby, orechy a avokádo.

Potraviny bohaté na bielkoviny

3 porcie denne + 2* porcie denne

Preferujte mlieko a kyslomliečne výrobky s nízkym obsahom tuku. Dôležitý zdroj vápnika.
***Jedzte viac strukovín a rýb, menej mäsa. Potraviny striedajte.** Dôležité zdroje bielkovín, železa a vitamínu B12.

Potraviny bohaté na škroby

3-5 porcií denne

Preferujte celozrnné potraviny.
Dôležitý zdroj vlákniny. Menší počet porcií: ženy, starší ľudia, pri nízkej fyzickej aktivite a pri kontrole telesnej hmotnosti.
Pri vysokej fyzickej aktivite výnimočne 5 – 7 porcií.

Neškrobová zelenina a ovocie

5-7 porcií denne

Denne jedzte viac zeleniny a ovocia.
Na pestrosti druhov a rozmanitosti farieb záleží.
Obsahujú veľa vitamínov, minerálnych a prospešných biologicky aktívnych látok, vlákniny a málo kalórií.

Pitný režim
Od smädu pite vodu.
Primerane pite vhodné tekutiny.

Buďte fyzicky aktívni!
Aspoň 150 – 300 minút týždenne strednej intenzity alebo 75 – 150 min. týždenne intenzívnej aeróbnej fyzickej aktivity.
Aspoň 2 dni týždenne silové cvičenie. Obmedzte dlhé sedenie.

Aká je veľkosť porcie?

1 porcia = Zelenina, šalát a ovocie, obilniny, strukoviny, ryža a cestoviny **200 ml pohár** · Hydina, ryby, chudé mäso veľké ako **dlaň** · Oleje **1 čajová lyžička** na osobu · alebo **kusy** · 1 kus stredného ovocia, 2 – 4 kusy menšieho ovocia, hrsť drobného ovocia, neslaných orechov, 1 veľký zemiak, 2 tenké kúsky chleba, 2 tenké plátky syra, 1 téglik jogurtu

Priemerná denná energetická potreba pre dospelých

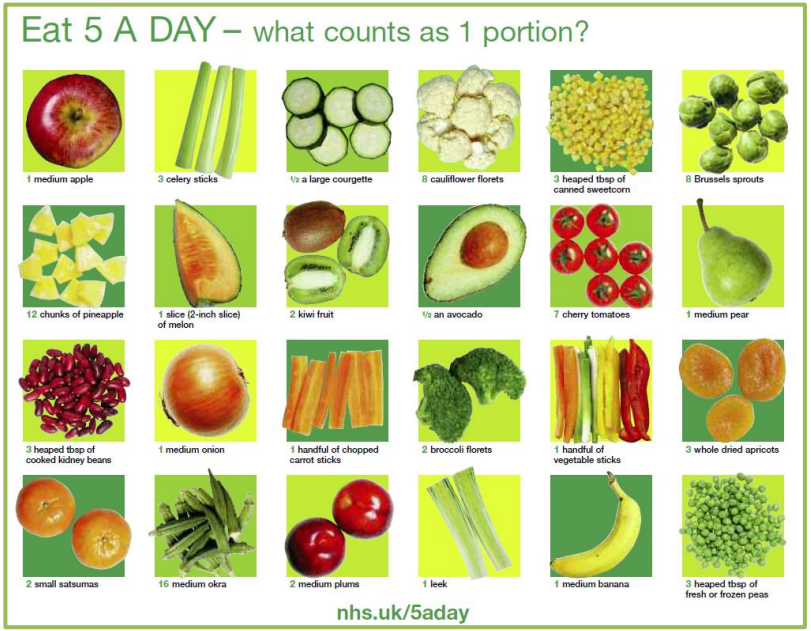
muži
fyzicky aktívni: 10 500 kJ/2500 kcal
fyzicky neaktívni/sedaví: 8 400 kJ/2 000 kcal

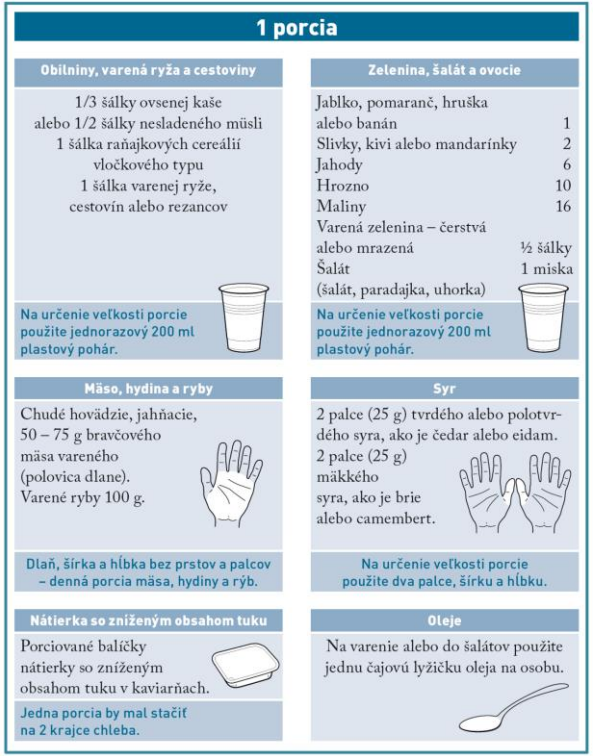
ženy
fyzicky aktívne: 8 400 kJ/2 000 kcal
fyzicky neaktívne/sedavé: 7 560 kJ/1 800 kcal.

ROZMANITOSŤ
PRIMERANOSŤ UMIERNENOSŤ
3 princípy stravovania prospešného pre zdravie

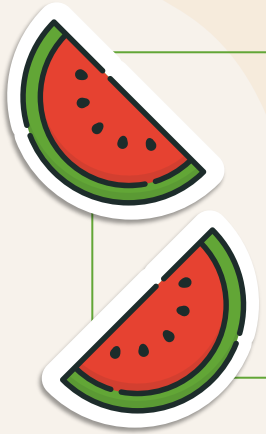
Potravinová pyramída pripravená podľa Preventívneho postupu MZ SR 2022 „Odporúčania pre stravovanie a výživu u dospelých" založené na potravinových skupinách. Tieto odporúčania sú všeobecným návodom pre zdraviu prospešné stravovanie u dospelých, nenahrádzajú rady lekára. Vždy je potrebné zohľadniť zdravotný stav a ďalšie faktory, ktoré ovplyvňujú stav výživy jedinca.

Porcie: merné jednotky a názorné pomôcky





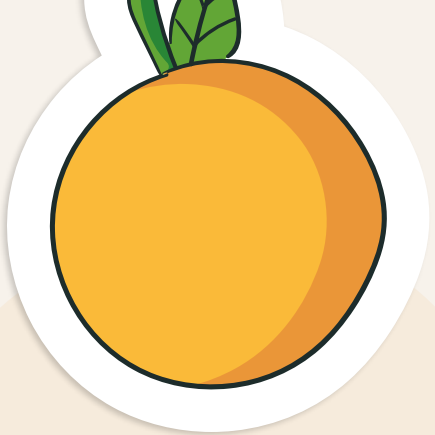
Obrázky: **British Nutrition Foundation, NHS, Healthy Ireland, Dr. Josef Raabe Slovensko**

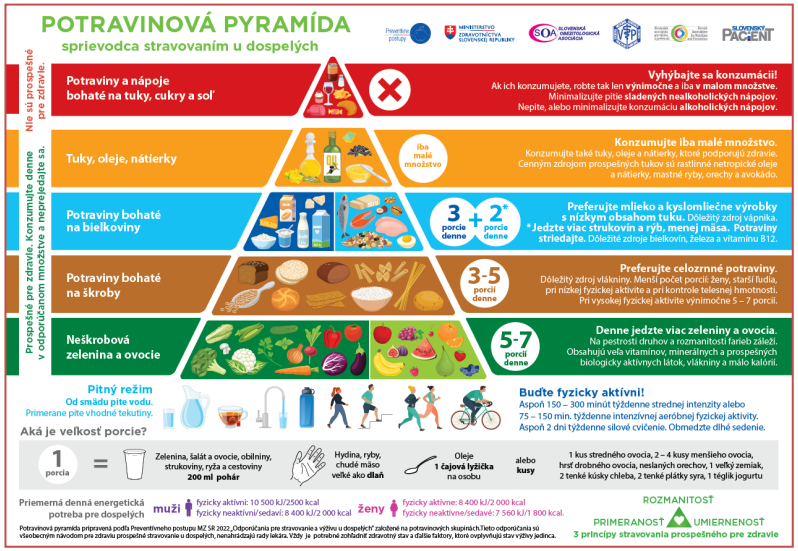


4

Potraviny a potravinové skupiny

Pod drobnohľadom





ZELENINA A OVOCIE:

POTRAVINY BOHATÉ NA VLÁKNINU, VITAMÍNY, MINERÁLNE LÁTKY A FYTOCHEMIKÁLIE

Prvé poschodie potravinovej pyramídy vyhradená pre **zeleninu a ovocie**. Do tejto skupiny však patrí len tzv. **neškrobová zelenina**, čiže zelenina, ktorá neobsahuje škrob alebo len malé množstvo. Preto do tejto skupiny nepatria typické druhy škrobovej zeleniny, ako sú zemiaky, batáty alebo kukurica.

Zelenina: základ každodenného stravovania

- **Zelenina (spolu s ovocím) je základom každodenného stravovania**. Zelenina a ovocie majú tvoriť minimálne jednu tretinu z celodennej stravy.

- **Zelenina má najmenej kalórií zo všetkých potravinových skupín**! Presnejšie povedané – zelenina má najnižšiu energetickú hustotu spomedzi všetkých potravinových skupín. Energetická hustota je množstvo energie vyjadrenej v kJ alebo v kcal v 100 g potraviny. Pre porovnanie energetická hustota šalátovej uhorky je 66 kJ = 16 kcal v 100 g, kým energetická hustota rascového chleba je 1020 kJ = 244 kcal v 100 g a energetická hustota čabajskej klobásy je 1970 kJ = 470 kcal v 100 g,

- **Zelenina je bohatá na cenné vitamíny, minerálne látky a stopové prvky**. Okrem toho je všetka zelenina (koreňová, listová, plodová aj cibuľová) zdrojom rastlinnej vlákniny.

Zelenina: denne jedzte najmenej 5 porcií zeleniny!

- **Každý deň jedzte najmenej 5 porcií neškrobovej zeleniny!**
  - **1** štandardná porcia je **80 g** zeleniny.
  - **5** denných porcií znamená zjesť **400 g** zeleniny.
  - **5** porcií zeleniny je **minimálne množstvo**, ktoré treba denne zjesť. Zjesť viac je lepšie.
- **Zeleninu môžete konzumovať**:
  - ako **samostatné jedlo:** **150 – 200 gramov** miešaný šalát, alebo:
  - ako **prílohu k jedlu:** **50 – 100 gramov**.
- **Miešajte si vždy pestrú a rôznofarebnú zeleninu**.
  - Skombinujte si na tanier **aspoň trojfarebnú** zeleninu, napríklad oranžovú mrkvu (betakarotén), červenú rajčinu (lykopén), listovú šalátovú zeleninu (chlorofyl), a pod.
  - Každá farba znamená iný druh vitamínu alebo antioxidantu. Kombináciou rastlinných mikroživín sa ich pozitívne účinky na vaše zdravie zvýraznia.

Obrázok: Freepik.com (by@macrovector)

Zelenina: jedzte prevažne surovú zeleninu!

- **Zeleninu jedzte prevažne v surovom stave**.
  - **Ideálna je konzumácia surovej zeleniny**, v ktorej sú zachované pôvodné živiny v plnom rozsahu.
  - **Tepelným spracovaním zeleniny dochádza** k väčším alebo menším **stratám termolabilných živín** – najmä vitamínov a minerálnych látok.
  - Pri tepelnej úprave zeleniny a ovocia **uprednostnite varenie**, prípravu na pare, dusenie, pečenie.
  - **Obmedzte** konzumáciu zeleniny, ktorá sa tepelne upravila tak, že obsahuje **veľa energie, tuku a soli** (vyprážaná zelenina, zeleninové chipsy).
- **Zvoľte si čo najšetrnejší spôsob varenia**.
  - Pri **nižších teplotách** a **čo najkratší čas**.
  - Ideálna a najšetrnejšia je príprava zeleniny **na pare**.
  - **Zelenina varená v pare** má najviac z pôvodných látok, čo vidno aj na zachovanej sviežej farbe takto pripravenej zeleniny. Odporúčame mať preto doma varnú nádobu na prípravu pokrmov v pare.
- **Zeleninu tepelne nepripravujte na tuku**.
  - **Nevysmážajte** ani **nefritujte**!
  - **Trochu tuku** si môžete pridať **na konci varenia**: napríklad 3-5 g olivového alebo repkového oleja.

Obrázok: Freepik.com (by@macrovector)

Zelenina: konzervovanú zeleninu jedzte iba občas!

- **Konzervovanú zeleninu konzumovať občas**,
  - **Uprednostniť** takú, ktorá obsahuje **nízky obsah soli** a **tuku**. Pokiaľ jete sterilizovanú zeleninu, nepridávajte do nej soľ.
  - **Sledujte obsah soli** na kupovaných sterilizovaných zeleninových výrobkoch.
- **Konzumácia kuchynskej soli/NaCl by za celý deň nemala byť vyššia ako 5 g**.
- **Zeleninové pyré aj zeleninové smoothie** môžete konzumovať pre zmenu, prípadne si môžete pripraviť aj kombinované **zeleninovo-ovocné smoothie**.
  - Pri **kupovaných výrobkoch** si dávajte **pozor** na obsah **pridanej soli a cukru**!
  - **Voľte** výrobky s **nízkym** obsahom **soli** a bez pridávaného **cukru**!
- **Zeleninové šťavy konzumujte skôr občas**, majú totiž väčšinou **menej vlákniny** a môžu obsahovať pridanú **soľ**.

Obrázok: Freepik.com (by@macrovector)

Ovocie: ovocie je základnou zložkou každodennej stravy!

- **Ovocie je základnou zložkou každodenného stravovania**.
- **Ovocie a zelenina sú významnou súčasťou zdravej a vyváženej stravy**,
  - sú výbornými zdrojmi dôležitých **mikronutrientov** (vitamínov, minerálnych a stopových látok), vlákniny a rastlinných živín (fytonutrientov, fytochemikálií), najmä **antioxidantov**.
- **Ovocie a zelenina majú tvoriť minimálne jednu tretinu z celodennej stravy**.
- **Ovocie (spolu so zeleninou) tvoria skupinu rastlinných potravín s nízkym (ovocie) a veľmi nízkym (zelenina) obsahom energie**.
  - Je to predovšetkým vďaka nízkemu obsahu tuku a vysokému podielu vody. Ovocie (a takisto aj zelenina) neobsahujú soľ ani cholesterol.
  - Ovocie, na rozdiel od zeleniny, obsahuje vyšší obsah jednoduchých cukrov (monosacharidov), najmä fruktózy (ovocný cukor) a glukózy.
  - Prirodzený obsah fruktózy je v ovocí (aj v mede), na rozdiel od komerčných produktov nízky.
  - Vyšší obsah fruktózy je v sladkom ovocí, ako sú jablká, melón, mango.

Obrázok: Freepik.com (by @freepik)

Ovocie: zdroj vitamínov, minerálnych látok a vlákniny

- **Ovocie (podobne ako aj zelenina) je tiež výborným zdrojom tzv. esenciálnych živín, ako sú vitamíny a minerálne látky.**
  - ESENCIÁLNE znamená, že ich musíme prijímať zo stravy, lebo si ich telo nevie vyrobiť samo v rámci vlastného metabolizmu.
  - Ide najmä o **vitamín C** (citrusové plody, bobuľovité ovocie, jahody, šípky, zelená paprika, paradajky, zemiaky, brokolica, cesnak), **vitamín E** (mrkva, kapusta, ostružiny avokádo), **provitamín A,** čiže **beta-karoténu** (mrkva, marhule, červený melón a iné oranžové, žlté a zelené druhy) a **folát**/aktívna forma **vitamínu B9**, čiže **kyseliny listovej** (špenát, šalát, brokolica, citrusové plody, papája);
  - MINERÁLNE LÁTKY napr. **draslík** (paradajky, banány), **horčík** (banány, artičoky, bobuľovité ovocie), **fosfor** a **vápnik** (brokolica, šalát, kapusta).
- **Ovocie (podobne ako aj zelenina) je významným zdrojom rastlinnej vlákniny.**
  - VLÁKNINA označujeme všetky nestráviteľné časti rastlinného pôvodu na báze prevažne polysacharidov.
  - **Spracovanie ovocia a zeleniny** môže **ovplyvniť** ich obsah **vlákniny**.
  - **Odstránenie šupiek z ovocia** obsah vlákniny **znižuje**, naopak **odstránenie vody**, napr. varením, obsah vlákniny **zvyšuje**.
  - Pri spracovávaní ovocia a zeleniny by sa mali **používať také spôsoby**, ktoré obsah **vlákniny zachovávajú**, ideálne zvyšujú.
- **Každý druh ovocia (a takisto aj zeleniny) obsahuje bohatú zmes biologicky aktívnych substancií.**
  - FYTOCHEMICKÉ LÁTKY, FYTONUTRIENTY sú rastlinné živiny s prospešným účinkom znižujúcim riziko chronických ochorení.
  - FYTONUTRIENTY sú prírodné rastlinné látky nevitaminóznej povahy, ktoré po chemickej stránke tvoria veľmi rôznorodú a početnú skupinu látok, napr. „**karotenoidy**“, ako je lykopén alebo beta karotén; „**polyfenoly**“, ako sú karotenoidy, kvercetín resveratrol.

Ovocie: zdroj vitamínov, minerálnych látok a vlákniny

Nutričné (výživové) zloženie ovocia aj zeleniny závisí od:

- konkrétneho druhu a odrody,
- životného prostredia, kde dorastá,
- poľnohospodárstva, výrobných a skladovacích podmienok,
- expozície slnečným lúčom,
- kvality pôdy, poľnohospodárskych postupov, času zberu, zrelosti pri zbere,
- dĺžky času medzi zberom a spotrebou,
- metódy konzervácie, prípravy a transportu.

Organická zelenina a organické ovocie, resp. BIO zelenina a BIO ovocie:

- sú také **druhy** zeleniny a ovocia, ktoré **spĺňajú stanovené požiadavky**, medzi ktoré **patria**:
- obmedzenie používania syntetických pesticídov,
- zákaz používania geneticky modifikovaných druhov,
- prispôsobenie plodín miestu,
- výber plodín odolných voči škodcom a pod.

Biopotraviny môžu vykazovať:

- **nižšie** hladiny **toxických metabolitov** (ťažké kovy, kadmium),
- **nižšie** zvyšky – **rezíduá, syntetických hnojív** a **pesticídov**,
- v prípade mäsa aj **antibiotík**.

Súčasné poznatky neumožňujú definitívne vyhlásenie o zdravotných výhodách konzumácie biopotravín.

Pestrý výber ovocia a zeleniny:
zabezpečí dostatočný príjem vlákniny, vitamínov, minerálnych látok a ďalších užitočných fytonutrientov

- **Všetky druhy ovocia aj zeleniny sú zdrojom:**
  - **vlákniny** a širokej škály **vitamínov**, **minerálnych látok** a
  - ďalších **biologicky aktívnych látok** (fytonutrienty, fytochemikálie).
- **Priaznivý vplyv konzumácie ovocia a zeleniny na ľudské zdravie je možné dosiahnuť:**
  - konzumáciou **dostatočného** a **pestrého** množstva **ovocia** a **zeleniny**,
  - ako aj **celkovými stravovacími návykmi**,
  - NIE zameraním sa na konzumáciu ~~jednotlivých nutrientov~~ alebo biologicky prospešných látok.

Obrázky: Freepik.com

Konzervované ovocie: iba občas a s nízkym obsahom pridaných cukrov!
Sušené ovocie: iba občas a v malom množstve!

- **Jedlá a potraviny, ktorých súčasťou je zelenina a ovocie:**
  - napr. ovocný koláč, ovocný jogurt, zeleninová pizza:
  - **nepatria do potravinovej skupiny zelenina a ovocie** a
  - **nezapočítavajú sa** do odporúčaní pre konzumáciu zeleniny a ovocia.
- **Konzervované ovocie konzumujte občas:**
  - a **uprednostnite** také formy, ktoré
  - obsahuje **nízky** obsah **pridaných cukrov**.
- **Sušené ovocie konzumujte:**
  - iba **občas** a v **malom množstve**.

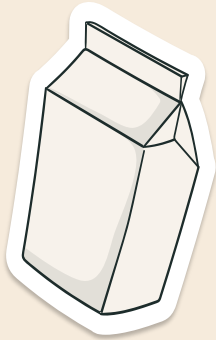
Obrázok: Freepik.com – by @macrovector

Zelenina a ovocie: zapamätajte si!

- Zelenina a ovocie sú základom každodenného stravovania. Majú tvoriť minimálne tretinu z celodennej stravy.
- Jesť treba pestré a rôznofarebné ovocie (platí aj zeleninu!).
- Každý deň skonzumovať najmenej 5 porcií neškrobovej zeleniny a 2 porcie ovocia.
- Konzumovať treba viac zeleniny, než ovocia. Porcia ovocia nenahrádza porciu zeleniny.
- **Jedna štandardná porcia zeleniny** je **80 gramov**.
- **Jedna štandardná porcia ovocia 150 gramov**.
- **Odporúčaní denná konzumácia zeleniny** je **400 gramov**.
- **Odporúčaná denná konzumácia ovocia 300 gramov**.
- **Maximálne jedna z odporúčaných 5 porcií zeleniny a 2 porcií ovocia denne** môže byť vo forme:

- ¾ pohára (150 ml) nesladená ovocná šťava alebo 100 % džús
- $^{2}/_{3}$ pohára (130 ml) ovocné alebo zeleninové smoothie
- ½ pohára (30 g) sušeného ovocia

Pohár = 200 ml



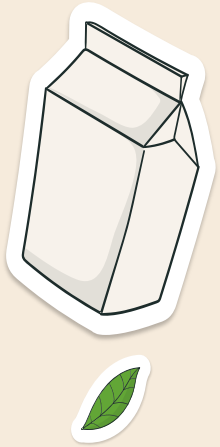
ZELENINU A OVOCIE JEDZTE DENNE.

JEDZTE VIAC ZELENINY, NEŽ OVOCIA.

PORCIA OVOCIA NENAHRÁDZA PORCIU ZELENINY.

VIAC JE LEPŠIE.

Zelenina a ovocie: zapamätajte si!



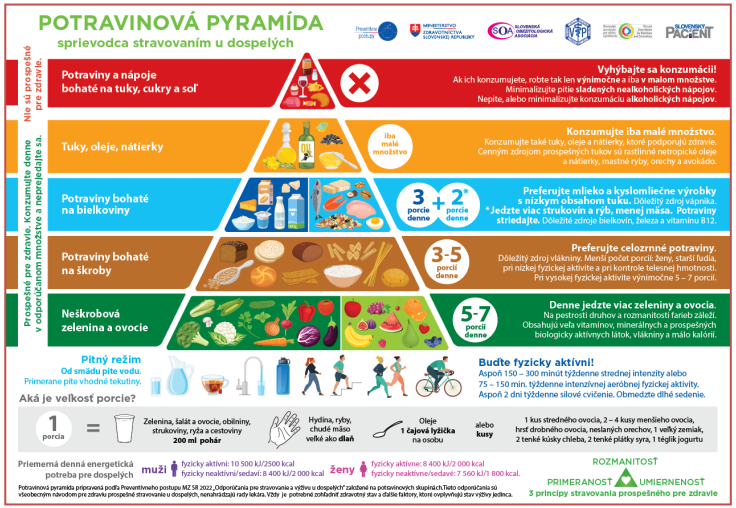
Odporúča sa zjesť:

5 porcií neškrobovej zeleniny denne a

2 porcie ovocia denne

Jedna štandardná porcia zeleniny (**80 gramov**) a **ovocia** (**150 gramov**) je:

- ½ pohára surovej, varenej, mrazenej alebo konzervovanej zeleniny (napr. mrkva, petržlen, brokolica, karfiol, špargľa, kapusta, kel, ružičkový kel, zelený hrášok, cuketa, baklažán,)
- 1 pohár listovej zeleniny (napr. listový šalát, rukola, špenát), paradajok, uhoriek, cibule, fazuľkových strukov, reďkovky
- 1 väčší plátok ovocia (napr. melón, ananás)
- 1 kus stredne veľkého ovocia (napr. jablko, hruška, banán, pomaranč, broskyňa)
- 2-3 kusy menšieho ovocia (napr. mandarínka, slivky, kivi)
- 5-15 drobného ovocia, resp. plnú dlaň (jahody, čerešne)
- ½ pohára bobuľového ovocia (napr. maliny, čučoriedky)



POTRAVINY BOHATÉ NA ŠKROB:

CELOZRNNÝ CHLIEB, OBILNINY, CESTOVINY, RYŽA A ZEMIAKY

Druhé poschodie potravinovej pyramídy patrí **škrobovým potravinám**, kam patria predovšetkým **obilniny**, **zemiaky** a **ryža**. Osobitne do tejto skupiny potravín patria **celozrnné obilniny**, **rafinované obilniny**, **škrobová zelenina** (**zemiaky**, **bataty**, **kukurica**).

Škrobové potraviny

Medzi obilniny patrí:

— **chlieb**, **pečivo**, **cestoviny**, **raňajkové cereálie**, **obilné vločky** a **ďalšie pekárenské** výrobky s vysokým obsahom obilnej múky (pšenica, raž, ovos, kukurica, ryža, pohánka).

— v prípade obilných potravín sa jedná o potraviny z **celozrnnej múky** aj **rafinovanej múky**.

Medzi škrobové potraviny nepatria:

— **potraviny s obsahom obilnej múky**, ktoré sú **bohaté na tuky, nasýtené mastné kyseliny, trans-mastné kyseliny, cukry a/alebo soľ:**

— napr. ~~koláče~~, ~~buchty~~, ~~muffiny~~, ~~sušienky~~, ~~keksy~~, ~~napolitánky~~.

— **strukoviny** bohaté na škrob, vlákninu a bielkoviny / pre vysoký obsah bielkovín sa radia do skupiny bielkovinových potravín nemliečneho pôvodu

Obrázok: Freepik.com – by @macrovector

Škrobové potraviny

- **Škrobové potraviny sú prirodzenou súčasťou správneho stravovania a zdraviu prospešnej výživy každého človeka.**
  - **odporúča sa konzumovať** chlieb, pečivo, ryžu, cestoviny,
  - vločky, zemiaky a ďalšie škrobové potraviny.
- **Odporúča sa uprednostniť celozrnné obilné potraviny pred obilnými potravinami z rafinovanej múky.**
  - **patria sem** predovšetkým celozrnný chlieb a celozrnné pečivo, chrumkavé chlebíky (tzv. Knäckebrot), celozrnné cestoviny, celozrnná, hnedá alebo divá ryža, ovsené vločky alebo iné obilné vločky, nesladené müsli.
- **Celozrnné obilné potraviny obsahujú viac vlákniny**
  - **ako biele** alebo **rafinované** obilné potraviny
  - často obsahujú aj **viac ostatných živín** (napr. vitamíny B).

Obrázok: Freepik.com – by @macrovector

Škrobové potraviny

- **Dobrým zdrojom vlákniny sú celozrnné potraviny,**
  - » ktoré by mali **tvoriť** až **polovicu skonzumovaných obilných potravín**.
  - » **ďalším zdrojom** sú aj ZELENINA, OVOCIE A STRUKOVINY.
  - » odporúčané množstvo pre denný príjem vlákniny je **aspoň 30 g** pre mužov aj ženy (môže byť **35-45g**).
  - » konzumácia **celozrnných** obilných potravín **znižuje riziko** cukrovky 2. typu, srdcovo-cievnych chorôb a rakoviny hrubého čreva a konečníka.

- **Počet odporúčaných porcií škrobových potravín denne je**:
  - » **3 – 5 štandardných porcií** pre dospelých jedincov, muži aj ženy.
  - » **6 – 7 štandardných porcií** pre fyzicky aktívnych mladších dospelých, najmä mužov.

Obrázok: Freepik.com – by @macrovector

Škrobové potraviny: odporúčané porcie

Odporúčané veľkosti porcií pre škrobové potraviny: (obilniny, zemiaky a ryža) sú nasledujúce:

- 2 tenké krajce celozrnného chleba alebo pečiva (1 krajec = 40 g)
- ½ pohára suchých ovsených vločiek alebo nesladených cereálií
- 1 pohár (= 200 ml) varenej ryže, cestovín alebo obilnín (bulgur, kuskus, polenta, quinoa)
- 1 pohár varenej obilnej kaše alebo kukuričných lupienkov
- ½ pohára kukurice (zrná)
- 2 stredné alebo 4 malé zemiaky alebo 1 pohár sladkých zemiakov

Jedna štandardná porcia potravín bohatých na škrob:

- by mala mať energetický obsah:
- približne **630 kJ/150 kcal**.

Ako pomôcku pre zistenie veľkosti porcií

- škrobových potravín:
- môžete použiť aj nasledujúci obrázok:

Obrázok: Golian J, Minárik P, Mináriková D. Potravinová a nutričná gramotnosť. Dr. Josef Raabe Slovensko. 2021

Škrobové potraviny: zapamätajte si!

- **V prípade raňajkových cereálií a hotových obilných kaší** treba sledovať nutričné zloženie na obale (môžu sa líšiť v dôsledku rôzneho obsahu pridaných cukrov a tukov).
- **V prípade pekárenských výrobkov** (chlieb, pečivo) voliť tie, ktoré obsahujú menej soli.
- **Pri tepelnej úprave škrobovej zeleniny** obmedziť smaženie a vyprážanie a minimalizovať použitie tukov.
- **Ak sa škrobové potraviny konzumujú ako príloha k hlavnému jedlu**, je veľmi dôležité dodržať odporúčanú štandardnú porciu. Škrobová príloha by nemala byť väčšia ako ¼ taniera. Je vhodné nahradiť časť škrobovej prílohy zeleninou.

Obrázok: Freepik.com – by @macrovector

Obilniny: obilný klas – zloženie zrna!

ZLOŽENIE CELÉHO ZRNA

Celé zrno **obsahuje všetky tri časti**:
Otruby: vonkajšia vrstva bohatá na vlákninu
Endosperm: stredná časť bohatá na energiu
Klíčky: vnútorná časť bohatá na živiny

Ak sa zrno melie alebo rafinuje, zbavuje sa otrúb a klíčkov. Ostáva v ňom jedine endosperm.

Ak jete pestrú stravu s obsahom celozrnných oblinín, potom prijímate nutričnú hodnotu z celého zrna vrátane ochranných fytochemikálií, vitamínov, minerálnych látok a vlákniny.

	Sacharidy (g)	Bielkoviny (g)	Tuky (g)	Vláknina (g)	Železo (% DDD)	Vitamíny B
Otruba	63	16	3	43	59	Vitamín B_5
Endosperm	79	7	0	4	7	
Klíček	52	23	10	14	35	Vitamín B_5 Omega-3 MK Omega-6 MK

Obrázky: Freepik.com – by @macrovector

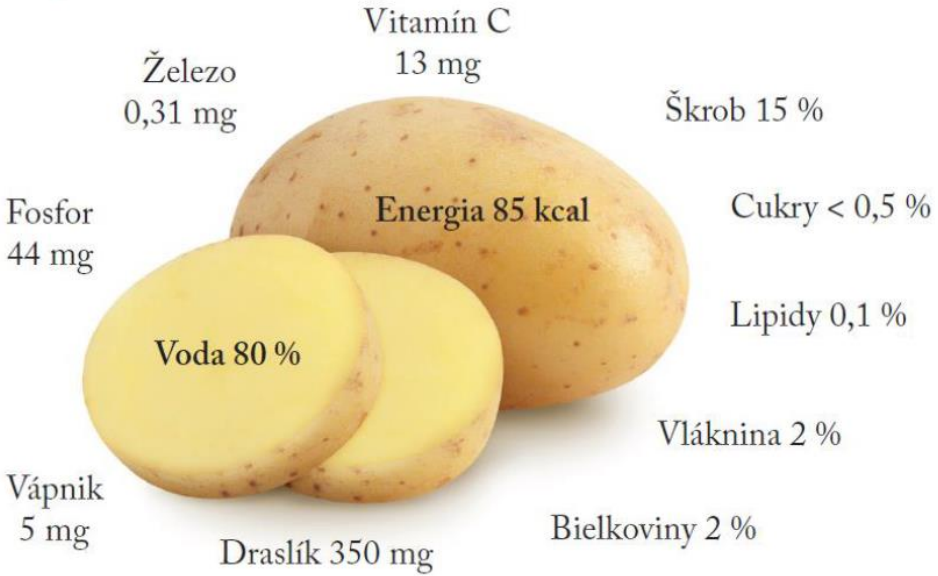
Obrázok: Minárik P, Mináriková D. Rakovina a výživa. Fakty a mýty. KONTAKT, 2013. Obrázok prevzatý z: Minárik P, Fábryová Ľ, Penesová A, Ukropcová B, Blaho E. Redukčná diéta. Skúsme to inak! Dr. Josef Raabe Slovensko, 2021

Zemiaky: nutričné zloženie zemiakovej hľuzy!

Zemiak (kríženec medzi škrobovou potravinou a zeleninou **je prirodzené a výživové dobro.**

Nutričné zloženie zemiaku na 100 g

Bohatý na:
škrob
vlákninu
vitamíny
minerály
Obsahuje aj:
esenciálne aminokyseliny
fytonutrienty



Obrázok: **Nutričné zloženie zemiakov**
Zdroj: Minárik P, Mináriková D. Rakovina a výživa. Fakty a mýty. KONTAKT, 2013. Obrázok prevzatý z: Minárik P, Fábryová Ľ, Penesová A, Ukropcová B, Blaho E. Redukčná diéta. Skúsme to inak! Dr. Josef Raabe Slovensko, 2021

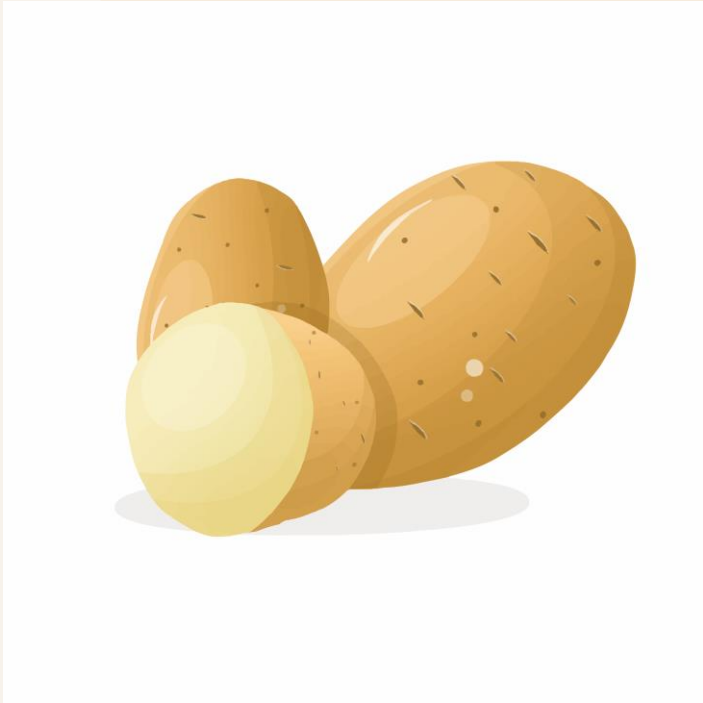
Zemiaky: čo je dobré vedieť o zemiakoch?

- **Zemiaky podporujú zdravie**, a to aj popri redukčnej diéte. Zemiaky majú výborné nutričné zloženie a pri primeranej striedmej konzumácii a vhodnej príprave podporujú zdravie konzumentov (varené zemiaky – áno, zemiakové čipsy – nie).

- **Zemiaky majú vysoký obsah vody** a vo varenom stave nízku hustotu energie, dobre nasýtia a nepodporujú obezitu ani cukrovku.

- **Vzhľadom na vysoký obsah vitamínu C** (vítaná je šetrná príprava v pare), **vitamínov skupiny B**, **minerálnych** a **stopových látok**, ako aj **rozpustnej vlákniny** možno zemiaky za predpokladu správnej prípravy zaradiť medzi rastlinné škrobové potraviny, ktoré podporujú zdravie spotrebiteľov.

- **Ak sú zemiaky pripravené vhodným spôsobom** (varenie v pare, varenie vo vode, pečené nasucho), konzumované **v primeranom množstve** (75 – 100 g, max. do 150 g) a **súčasťou pestrej a zdravo vyváženej stravy** („zdravý tanier“, „zdravo rozdelený tanier“), potom sú vždy vhodnou škrobovou prílohou.



Obrázok: Freepik.com – by @BayuGondrong

Semafor: obilných potravín a škrobových príloh

	Najvhodnejšie potraviny Konzumovať denne alebo niekoľkokrát týždenne	Vhodné potraviny Konzumovať max. 1- až 2-krát týždenne	Najmenej vhodné potraviny Vyhýbať sa konzumácii alebo konzumovať minimálne
Chlieb, pečivo	Celozrnný chlieb, napr. slatinský alebo fit chlieb Knäckebrot Ražný chlieb Krehké celozrnné chlebíky	Viaczrnné pečivo Extrudované chlebíky bez polevy	Biele pečivo Biely chlieb Extrudované chlebíky s polevou
Sladké pečivo		Lúpačka Vianočka Makovka Piškóta Perníky Tvarohový koláč, štrúdľa	Fornetti Croissanty Mafiny Pečivo z lístkového cesta Vafle Linecké pečivo
Raňajkové cereálie	Ovsené vločky natural neochutené Otruby Celozrnné nesladené lupienky	Sladené ovsené alebo ryžové kaše Sypané ochutené müsli, napr. so sušeným ovocím a semiačkami	Detské cereálie Cereálie ochutené, osladené Kornfleksy Zapekané müsli Müsli tyčinky Krupicová kaša

Obrázok: Minárik P, Mináriková D. Rakovina a výživa. Fakty a mýty. KONTAKT, 2013. Obrázok prevzatý z: Minárik P, Fábryová Ľ, Penesová A, Ukropcová B, Blaho E. Redukčná diéta. Skúsme to inak! Dr. Josef Raabe Slovensko, 2021

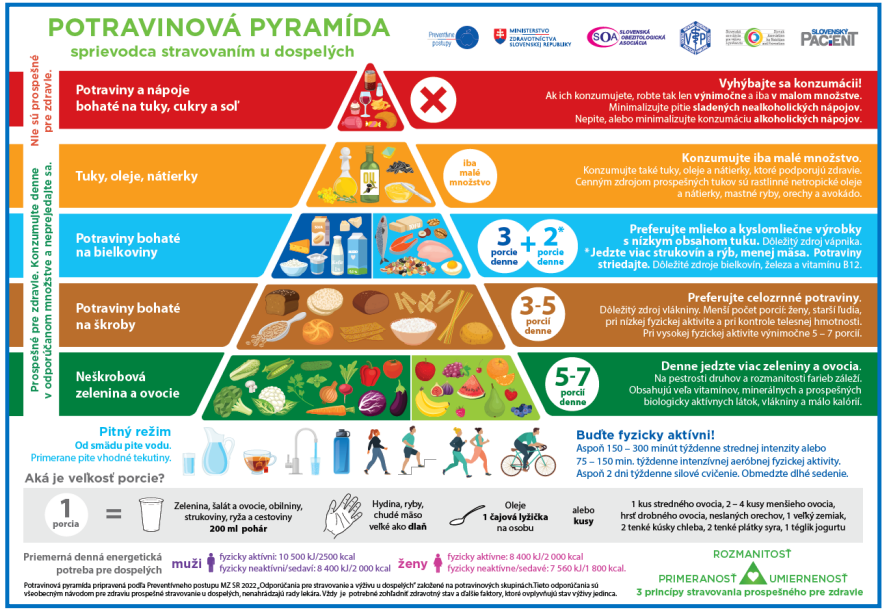
Škrobové prílohy: odporúčané porcie

Zo potravín bohatých na škrob treba skonzumovať 3 – 5 porcií* denne.
*Počet porcií sa líši v závislosti od pohlavia (menej porcií stačí ženám, fyzicky neaktívnym ľuďom, vo vyššom veku alebo pri redukcii telesnej hmotnosti). Pre fyzicky aktívnych mladších dospelých, najmä mužov, sa odporúča výnimočne až 6 – 7 porcií denne.

Jedna štandardná porcia potravín bohatých na škrob je:

- 2 tenké krajce celozrnného chleba alebo pečiva (1 krajec = 40 g)
- ½ pohára suchých ovsených vločiek alebo nesladených cereálií
- 1 pohár varenej ryže, cestovín alebo obilnín (bulgur, kuskus, polenta, quinoa)
- 1 pohár varenej obilnej kaše alebo kukuričných lupienkov
- ½ pohára kukurice (zrná)
- 2 stredné alebo 4 malé zemiaky alebo 1 pohár sladkých zemiakov

Pohár = 200 ml



POTRAVINY BOHATÉ NA BIELKOVINY:

MLIEKO, MLIEČNE VÝROBKY, SYRY

RASTLINNÉ NÁHRADY MLIEKA

Tretie poschodie potravinovej pyramídy patrí **potravinám bohatým na bielkoviny**, pričom do tejto skupiny sa zaraďujú aj mlieko, mliečne výrobky, syry a rastlinné náhrady mlieka.

Mlieko a MV: prirodzený živočíšny produkt

- **Mlieko a mliečne výrobky sú dôležitou súčasťou stravy** v mnohých častiach sveta, vrátane Slovenska.
- **Úlohou mlieka** je predovšetkým zabezpečiť **všetky nutričné požiadavky novorodených mláďat cicavcov** v období najintenzívnejšieho **rastu**, pretože v postačujúcich koncentráciách obsahuje **kompletný rozsah nevyhnutných živín** v **ľahko stráviteľných** formách.
- **Pod pojmom „mlieko“ sa bežne rozumie kravské mlieko**. V našich podmienkach sa **občas** konzumuje aj **ovčie** alebo **kozie** mlieko a z nich vyrobené mliečne výrobky.
- **Mlieko nie je iba bežná potravina, ale má aj podstatne širší zdravotný i spoločenský význam**.
- **Definícia mlieka**: mlieko je **biela koloidná suspenzia vylučovaná mliečnou žľazou cicavcov**. Je to prirodzený **živočíšny produkt**, ktorý je priamo použiteľný **na spotrebu bez ďalších prídavných látok**. Produkcia mlieka v prvovýrobe je aj hlavným **ekonomickým** zdrojom, má hlbší **ekologický** i **sociálny prínos** pre náš **vidiek**. Najdôležitejší je však prínos mlieka a mliečnych výrobkov pre **zdravie** ľudí.

Mlieko a MV: pasterizácia mlieka

Podľa tepelného ošetrenia, a teda aj podľa trvanlivosti hotových produktov rozlišujeme:

- **PASTERIZOVANÉ MLIEKO** (označované ako **„čerstvé“**) je **ošetrené** väčšinou **vysokou pasterizáciou**, v prípade vysoko kvalitnej suroviny niekedy tiež **šetrnou pasterizáciou**. Na skladovanie a distribúciu je nevyhnutný chladiaci režim, obvykle teplota medzi **4 – 6 °C**. Mlieko má **trvanlivosť** obvykle od **10 do 20 dní**. Pasterizáciou sa bezpečne **zničí 99,9 % všetkých mikroorganizmov**, ktoré boli prítomné v surovom mlieku, okrem bakteriálnych ~~spór~~.
- **TRVANLIVÉ MLIEKO** (označované ako **UHT mlieko**) je **vysoko tepelne ošetrené**, čím sa inaktivujú všetky prítomné mikroorganizmy vrátane spór a väčšinu enzýmov. Na ošetrenie sa používa buď sterilizácia v obale (pri teplote **115 – 120 °C** počas **20 – 30 minút**) alebo tepelné ošetrenie mimo obal (*Ultra-High Temperature, UHT*), čo je kontinuálny záhrev na teplotu **135 – 150 °C** (s výdržou **niekoľko sekúnd**) s následným aseptickým plnením. Skladovanie a distribúcia týchto mliek je možná pri **izbových teplotách** a trvanlivosť je predĺžená obvykle na **4 – 5 mesiacov**. **Po otvorení** je nutné **uchovanie v chladničke**.
- **MLIEKO S PREDĹŽENOU TRVANLIVOSŤOU** ide o aplikáciu **teplôt vyšších než pasterizačných**, ale **nižších než** pri ošetrení **UHT**. **Chuť** takéhoto mlieka **nie je** týmto **negatívne ovplyvnená** a chuťou sa blíži čerstvému, pasterizovanému mlieku. **Trvanlivosť** je však **dlhšia**, a to **20 – 40 dní v chlade**.
- **TEPELNE NEOŠETRENÉ MLIEKO** (čerstvo nadojené, surové) môže **obsahovať mikroorganizmy**, ktoré je **nutné zničiť prevarením**. Tepelné ošetrené mlieko je mikrobiálne bezpečné a neobsahuje žiadne mikroorganizmy.

Mlieko a MV: kyslé mliečne výrobky

Kyslomliečne výrobky

- **V kyslomliečnych výrobkoch bola časť mliečneho cukru (laktózy) premenená účinkom baktérií mliečneho kvasenia na kyselinu mliečnu** a vplyvom zvýšenej kyslosti pritom došlo k vyzrážaniu bielkovín.
- Tento proces sa nazýva **fermentácia** a umožňuje **predĺženie trvanlivosti** výrobkov biologickou konzerváciou.
- Podľa použitej suroviny, druhu bakteriálnych kultúr, poprípade ďalších prísad a technologických krokov je možné kyslomliečne výrobky rozdeliť na **jogurty** a **jogurtové výrobky**, **kyslé (acidofilné) mlieka** a **kyslé smotany**.
- **Kefír** a **kefírové mlieko** sú kyslomliečne výrobky **ázijského pôvodu** s baktériami a kvasinkami. Vyrábajú sa s použitím zákvasových **kultúr** získaných priamo z tzv. **kefírových zŕn**.

Obrázok: Freepik.com – by @macrovector

Mlieko a MV:

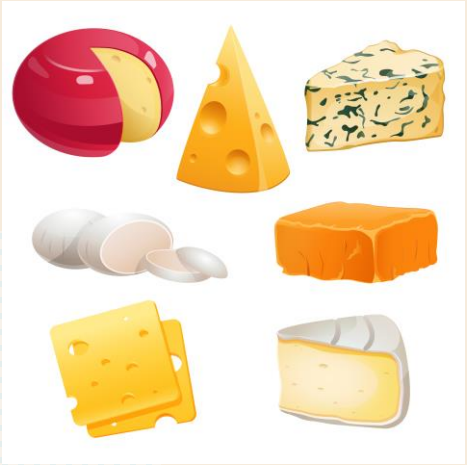
maslo – koncentrovaný mliečny tuk

Maslo

- **Maslo je koncentrovaný mliečny tuk vyrobený z kravského mlieka** tak, že tuk tvorí súvislú fázu, v ktorej je veľmi jemne rozptýlená voda.
- Ide teda o **emulziu mliečnej plazmy** (vodná fáza) **v mliečnom tuku**.
- **Označenie „maslo“** môže niesť iba výrobok, ktorý obsahuje **najmenej 80 % mliečneho tuku**, avšak menej ako 90 %.
- **Nátierkové maslo** je výrobok **podobný maslu**, ktorý sa používa ako nátierka, ale aj ako zložka na výrobu ostatných potravinových produktov. Má minimálne **31 % tuku**, minimálne 42 % sušiny a obsah vody môže dosiahnuť až 58 %.

Obrázok: Freepik.com

Mlieko a MV: syry a tvarohy



Syry a tvarohy

- **Takmer celý sortiment syrov** možno vyrábať **z rôznych druhov mlieka**.
  Na Slovensku možno na trh umiestňovať syry z **kravského**, **ovčieho** či **kozieho** mlieka.
- **Syry vyrobené z iného než kravského mlieka**, musí to byť **uvedené** na obale syra.
- **Kyslým spôsobom vyrábané syry** (pomocou mliekarenských mikroorganizmov) sa vyrábajú **KYSLÉ SYRY**, ku ktorým patrí väčšina tvarohov a olomoucké tvarôžky.
- **Sladkým spôsobom vyrábané syry** (vyzrážania bielkovín pomocou syridlových enzýmov) sa získavajú **SLADKÉ SYRY**, ku ktorým patria **mäkké syry nezrejúce** (žervé, čerstvý smotanový syr, cottage syr, mascarpone), **mäkké syry termizované**, **mäkké syry zrejúce** alebo zrejúce pod mrazom, v chlade, soľnom roztoku (napr. balkánsky syr, feta).
- Osobitnou skupinou sú **plesňové syry**. Ide o skupinu **mäkkých** a **polotvrdých** syrov, pri ktorých sa na procese zrenia popri bežnej mikroflóre podieľajú aj **špeciálne kultúrne plesne**. Patria sem syry s **bielou plesňou na povrchu** (camembert, hermelín, brie), s **modrou plesňou vo vnútri** (niva, rokfort, gorgonzola) alebo s **kombinovanou plesňou**.

Obrázok: Freepik.com – by @upklyak

Mlieko a MV: bryndza, parenica

Bryndza a parenica

- **Bryndza a parenica:**
  - patrí medzi **tradičné slovenské syrárske výrobky** a
  - má **štatút chráneného výrobku**.
- **Bryndza je špecifický prírodný syr:**
  - vyrábaný zo syrov z **ovčieho mlieka**, alebo
  - zo zmesi syrov z **ovčieho a kravského mlieka**,
  - pričom podiel syra z ovčieho mlieka musí byť v sušine bryndze **vyšší ako 50 hm. %**.
- **Základnou surovinou:**
  - na výrobu bryndze je **ovčí syr**.
- **Nepasterizovaná bryndza:**
  - je bohatým **zdrojom mliečnych baktérií a kvasiniek**.

Obrázok: https://bibisgrocery.com/obchod/bryndza-liptov-100g/

Mlieko a MV: rastlinné náhrady mlieka

Rastlinné náhrady mlieka

- **Mliečnym výrobkom** sa rozumie výrobok vyrobený **výlučne z mlieka**.
- **Alternatívnym rastlinným (ne)mliečnym výrobkom** je väčšinou mliečny tuk nahradzovaný **tukom rastlinným**. Ide predovšetkým o tzv. **analógy mliečnych nápojov** a **jogurtov** vyrábané **na báze rastlinných zložiek**.
- **Hlavné dôvody, pre obľúbenosť rastlinných alternatív**, sú:
  - Potravinové intolerancie a alergie
  - Znižovanie produkcie skleníkových plynov – uhlíková stopa
  - Globálne problémy s vodou a snaha o jej najhospodárnejšie využívanie
  - Erózia pôdy dôsledkom živočíšnej produkcie
  - Životný štýl hlavne mladej generácie
  - Módnosť
  - Využitie nutričných benefitov rastlinných alternatív
- **Dostupné sú sójové nápoje, ako aj nápoje kokosové, ovsené, ryžové, mandľové,** a ďalšie. Obsahy jednotlivých živín v rastlinných nápojoch **sa líšia** podľa druhu nápoja a podľa výrobcu. Ich zloženie je tiež veľmi **variabilné**. Často sa na trhu objavujú **fortifikované rastlinné nápoje**, ktoré sú obohatené o vitamíny skupiny B (B2, B12), vitamín D alebo vápnik (pozn.: „**fortifikácia**“ = obohatenie).

Obrázok: Freepik.com – by @macrovector

Základné nutričné vlastnosti mlieka a mliečnych výrobkov:

- **Mliečne bielkoviny**: z nutričného hľadiska 1 liter kravského mlieka (i kozieho a ovčieho mlieka) obsahuje také množstvo bielkovín, ktoré zhruba pokryje ich požadovanú dennú dávku u detí a polovičnú odporúčanú dennú dávku pre dospelých. Mliečne bielkoviny obsahujú 18 z 22 známych aminokyselín, potrebných na stavbu a udržiavanie ľudského organizmu. Okrem toho je mlieko aj zdrojom **esenciálnych aminokyselín**, ktoré si organizmus nedokáže v rámci vlastného metabolizmu vytvoriť syntetizovať sám (*pozn.: „esenciálne aminokyseliny: sú tie aminokyseliny, ktoré musí človek prijímať v strave, lebo si ich vytvoriť vo vlastnom tele*). Priemerný obsah celkového proteínu v kravskom mlieku je 3,2 %, teda 32 gramov na 1 liter. Obsah bielkovín v kravskom mlieku je zhruba dvojnásobný oproti jeho obsahu v mlieku materskom (1,6 %). **Biologická hodnota mliečnych bielkovín je vysoká**.
- **Mliečne sacharidy (laktóza)** je najvýznamnejším sacharidom mlieka. Je ľahko stráviteľná a zároveň je významným zdrojom energie. Približne 10 % dospelých jedincov má tráviacu poruchu, ktorá sa nazýva **laktózová intolerancia**, lebo má vo svojom čreve nedostatok tráviaceho enzýmu (laktáza), ktorý trávi laktózu. Po konzumácii sladkého mlieka trpia na nadúvanie čriev (plynatosť, meteorizmus), a iné tráviace ťažkosti. Pre týchto jedincov je preto vhodnejšia konzumácia kyslomliečnych výrobkov, jogurtov a vyzretých syrov, ktoré obsahujú menej laktózy. Ľudia s ťažším stupňom tejto tráviacej poruchy môžu konzumovať len bezlaktózové mlieko alebo fortifikované rastlinné mliečne alternatívy, najmä sójový nápoj obohatený o vápnik.
- **Mliečny tuk**: mliečny tuk obsahuje najmä triacylglyceroly (98 %), obsah cholesterolu je menej ako 0,5 %. Podľa obsahu tuku delíme konzumné mlieka na plnotučné, polotučné a odtučnené. **Mlieko plnotučné** obsahuje najmenej 3,5 % tuku. **Mlieko polotučné** obsahuje 1,5 – 1,8 % mliečneho tuku. **Mlieko odtučnené** je s obsahom tuku najviac 0,5 %.
- **Vitamíny v mlieku**: obsah **vitamínu E**, **vitamínu A** a jeho provitamínov v mlieku, ktoré sú dôležité pre normálny rast človeka, jeho dobrý zrak a odolnosť voči infekciám, kolíše podľa sezónnosti. V mlieku sa ďalej nachádzajú vitamíny zo **skupiny B**, (B1, B2, B6, B12), ktoré pozitívne pôsobia na srdcovú činnosť a na funkcie nervového systému. Mlieko obsahuje aj **vitamín C** a **vitamín D** a celý rad ďalších dôležitých výživných zložiek. Tepelným ošetrením sa z mlieka stráca maximálne 10 % vitamínov.

Mlieko, mliečne výrobky a zdravie. Mlieko je dôležitou súčasťou stravy dieťaťa. Je to dobrý zdroj energie a bielkovín a obsahuje širokú škálu vitamínov a minerálnych látok. Mlieko a MV sú bohatým zdrojom **vápnika**, ktorý rastúce deti potrebujú na stavbu zdravých kostí a zubov, a je tiež potrebný pre funkciu nervov a svalov. Mlieko a MV ako syr alebo jogurt poskytujú najbohatšie a najľahšie vstrebateľné zdroje vápnika. Medzi ďalšie dobré zdroje patrí zelená listová zelenina, orechy a ryby ako losos, sardinky alebo sleď alebo neperlivé sójové mlieko obohatené o vápnik. Mliečne výrobky poskytujú súbor základných živín, ktoré sa ťažko dajú získať pri stravovaní bez mlieka. Pre mnohých ľudí nemožno dosiahnuť odporúčaný denný príjem vápnika bez konzumácie mlieka a MV. Ani ľudia s intoleranciou laktózy nemusia úplne vylúčiť mlieko a MV zo svojho jedálnička, pretože bezlaktózové mlieko, jogurty aj tvrdé syry obvykle dobre tolerujú. Nízkotučné MV nezvyšujú riziko kardiovaskulárnych ochorení. Príjem dvoch až troch porcií mlieka a nízkotučných MV denne je bezpečný a môže mať priniesť priaznivý prínos pre zdravie spotrebiteľov. Mlieko je dobrým zdrojom vápnika, cv dôsledku čoho konzumácia mlieka a MV znižuje riziko vzniku rakoviny hrubého čreva a konečníka.

MLIEKO, MLIEČNE VÝROBKY A ZDRAVIE

Mlieko, MV a rastlinné alternatívy: štandardné odporúčania

Pre zdravú populáciu platia pre konzumáciu mlieka, mliečnych výrobkov a rastlinných náhrad mlieka nasledujúce **odporúčania**:

Uprednostňujte mlieko a mliečne výrobky s nízkym obsahom tukov.
Uprednostňujte fermentované (kyslomliečne) výrobky.

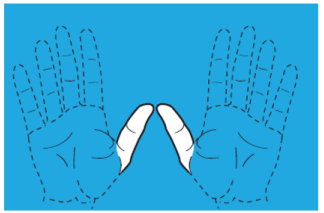
Odporúča sa denne zjesť 2 – 3* porcie mlieka a/lebo MV denne.

*Vyšší počet (3 porcie) sa odporúča u mladých dospievajúcich. Pravidelná konzumácia mlieka a mliečnych výrobkov je obzvlášť dôležitá u žien a seniorov. Ľudia, ktorí nemôžu alebo nechcú konzumovať mlieko a mliečne výrobky živočíšneho pôvodu, majú dbať na dostatočný príjem vápnika z iných zdrojov (napr. listová zelenina, strukoviny, orechy, mak, sardinky) alebo z rastlinných náhrad mlieka, ktoré sú obohatené o vápnik.

Jedna štandardná porcia mlieka, mliečnych výrobkov a rastlinných náhrad mlieka je:

- Mlieko: 1 pohár (200 ml) konzumné mlieko, kyslé mlieko, fortifikovaný sójový nápoj.
- Jogurt: 1 téglik (125 – 150 g), ideálne nedochutený prírodný bez pridaných cukrov.
- Tvaroh, cottage syr: 1/3 – 1/2 balenia (75 – 125 g)
- Syr: množstvo ako 2 palce ruky (25 g).

Pohár 200 ml

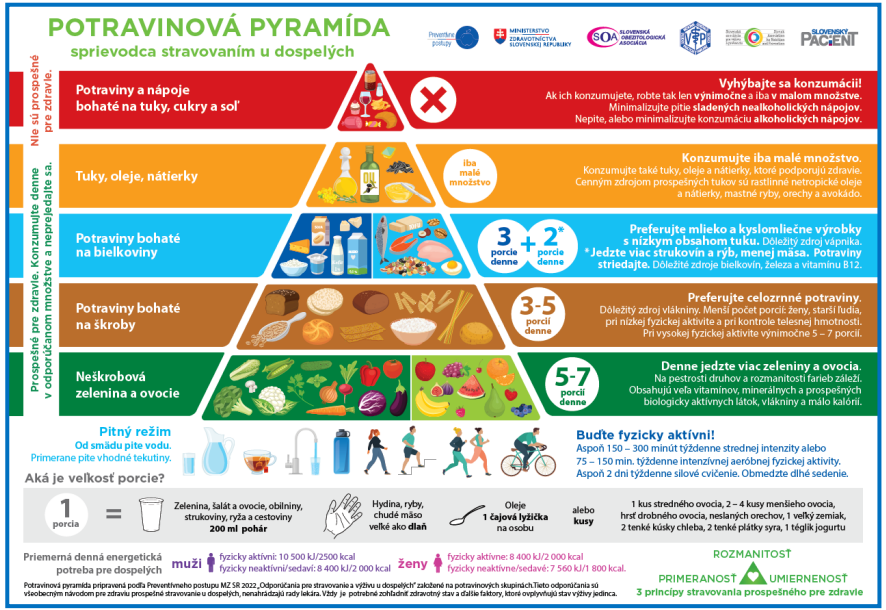

2 palce

Obrázok: Minárik P, Mináriková D. Rakovina a výživa. Fakty a mýty. KONTAKT, 2013. Obrázok prevzatý z: Minárik P, Fábryová Ľ, Penesová A, Ukropcová B, Blaho E. Redukčná diéta. Skúsme to inak! Dr. Josef Raabe Slovensko, 2021

Mlieko, MV a rastlinné alternatívy: zapamätajte si!

- **Mlieko a mliečne výrobky sú dôležitým zdrojom vápnika a bielkovín**. Dostatočný príjem vápnika z iných potravinových zdrojov je bežným stravovaním ťažšie dosiahnuteľný.
- **Mlieko a mliečne výrobky treba konzumovať denne**.
- **Uprednostniť treba mlieko a mliečne výrobky so zníženým alebo nízkym obsahom tuku**.
- **Treba častejšie konzumovať nízkotučné mlieko, nízkotučné jogurty a nízkotučné ostatné mliečne výrobky než syry**. Syry konzumovať v menších množstvách.
- **Treba konzumovať pravidelne kyslomliečne výrobky** (jogurty, kyslé mlieka) **s nízkym obsahom tuku**. Ochutené formy konzumovať zriedkavo a uprednostniť výrobky s minimálnym množstvom pridaného cukru.
- **Počet odporúčaných porcií** pre **zdravú dospelú populáciu** je: **2-3 porcie denne**. Pozn. **deti a dospievajúcich** (5 – 9 rokov, 10 – 18 rokov) **až 5 porcií denne**. Dostatočná a pravidelná konzumácia je dôležitá aj u seniorov a u žien.

- **Jedna štandardná porcia** je:
- Mlieko (konzumné mlieko, kyslé mlieko, fortifikovaný sójový nápoj): 1 porcia = 200 ml (max. 250 ml). Názorná ukážka: pohár (200 ml, 250 ml).
- Jogurt: 1 porcia = 125 g – 150 g (dochutený a sladený cukrom 125 g, prírodný bez pridaných cukrov 150 mg). Názorná ukážka: téglik od jogurtov (125 g, 150 g).
- Tvaroh, cottage syr: 1 porcia 75 – 125 g. Názorná ukážka: téglik od cottage syru, štandardné balenie tvarohu (pri 250 g balení je 1 porcia približne 1/3 – ½).
- Syr: 1 porcia = 25 g (15 – 30 g). Názorná pomôcka: 2 palce ruky.
- Tvrdé syry kvôli vysokému obsahu tukov a soli treba konzumovať zriedkavo a v malých množstvách.
- **Mliečne výrobky s vysokým obsahom tuku a cukru konzumovať zriedkavo** a skôr ako dezert, než ako pravidelnú dennú porciu mliečnych potravín,
- **Súčasťou vegetariánskeho štýlu stravovania** sú **2-3 porcie mlieka a MV denne** alebo **rastlinných mliečnych alternatív**.
- **Súčasťou vegánskeho štýlu stravovania** sú **3 porcie rastlinných mliečnych alternatív**.
- Za **jedinú vhodnú rastlinnú mliečnu alternatívu** možno pokladať **sójový fortifikovaný nápoj** (t. j. nápoj obohatený o vápnik v množstve minimálne 100 mg vápnika/100 ml nápoja).



POTRAVINY BOHATÉ NA BIELKOVINY:

MÄSO, RYBY, HYDINA, VAJCIA

STRUKOVINY, ORECHY, SEMIAČKA

Tretie poschodie potravinovej pyramídy patrí **potravinám bohatým na bielkoviny**, pričom do tejto skupiny sa okrem mlieka, mliečnych výrobkov, syrov a rastlinných náhrad mlieka zaraďujú aj **mäso, ryby, vajcia, strukoviny** (najmä fazuľa) **a orechy**.

Mäso, ryby, hydina, vajcia, strukoviny, orechy, semienka: všeobecné poznatky

Bielkoviny získavame z potravín živočíšneho a rastlinného pôvodu.

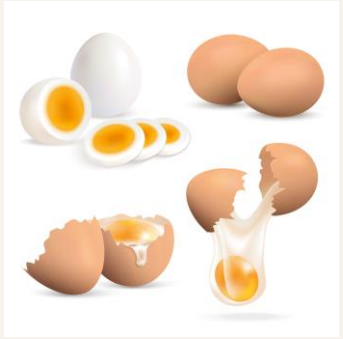
Každý potrebuje jesť denne potraviny bohaté na bielkoviny, netreba ich však jesť veľa.

Jedzte rôzne potraviny bohaté na bielkoviny a striedajte ich konzumáciu.

Je lepšie jesť viac strukovín a rýb, menej mäsa.

Striedajte potraviny: z tejto bielkovinovej skupiny potravín.

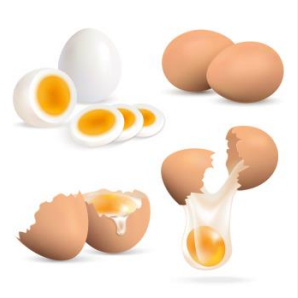
Odporúča sa zjesť 2 porcie denne: z tejto bielkovinovej skupiny potravín.



Obrázok: Freepik.com – by @brgfx
Obrázky: Freepik.com – by @macrovector

Mäso, ryby, hydina, vajcia, strukoviny, orechy, semienka: potraviny bohaté na kvalitné bielkoviny

- **Všetky potraviny z tejto skupiny sú bohaté na kvalitné bielkoviny** – podobne ako aj mlieko a mliečne výrobky. Okrem toho potraviny tejto skupiny obsahujú aj **iné prospešne látky a živiny**, ako je **železo**, **jód** či **vitamín B12**. Z týchto potravín netreba jesť veľa, a pritom vás dobre zasýtia. Oveľa dôležitejšie je ich striedať a jesť viac strukovín, rýb, orechov a menej mäsa.
- **Potraviny s obsahom rastlinných bielkovín** sú strukoviny (sója, fazuľa, hrach, šošovica, bôb, cícer...), obilniny a obilninové výrobky*, orechy a rastlinné semienka.
- **Potraviny s obsahom živočíšnych bielkovín** sú mäso, hydina, ryby, vajcia, mlieko a mliečne výrobky*.



Obrázok: Freepik.com – by @brgfx
Obrázky: Freepik.com – by @macrovector

Strukoviny: poskytujú kvalitné bielkoviny a železo

Strukoviny (šošovica, hrach, fazuľa, cícer, sója) poskytujú kvalitné bielkoviny a nehémové železo.

- Majú **nízky obsah tuku** a **vysoký obsah vlákniny**.
- Ide o **suché plody rastlín**, ktoré konzumujeme po **tepelnej úprave**.
- Ak ide o **konzervované** strukoviny, vyberajte s **nízkym** obsahom **soli** a **tukov**.
- Patria sem aj výrobky **zo sójových bôbov**.

Potravinárske výrobky zo sóje možno rozdeliť podľa spôsobu výroby na:

- **fermentované** (napr. tempeh, natto, sójové omáčky, miso, sufu alebo výrobky podobné jogurtom) a
- **nefermentované** (napr. tofu, sójové nápoje, sojanéza, bielkovinové koncentráty).
  - z **nutričného hľadiska** sú vhodnejšie **minimálne spracované** a **fermentované sójové** výrobky.

Obrázok: Freepik.com – by @brgfx

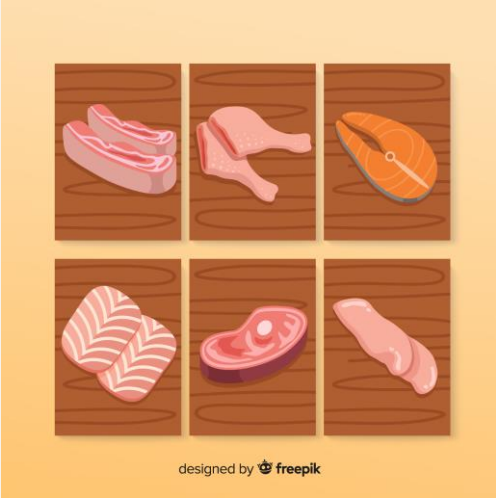
Ryby, hydina: poskytujú bielkoviny, železo, jód, ω-3MK

Ryby

- **Ryby obsahujú rôzne živiny**,
  - ktoré len **ťažko** vieme **získať z iných** potravín.
  - sú bohaté na **bielkoviny** a **jód**.
- **Mastné morské ryby**, napr. losos, makrela, sleď:
  - obsahujú asi **10 % tuku** a
  - sú dobrým zdrojom **vitamínu D** a **omega-3 mastných kyselín** s **EPA, DHA**.
  - väčšina ľudí tieto mastné kyseliny neprijíma v dostatočnom množstve.
  - dôležité je jesť rôzne druhy rýb, morské, sladkovodné a malé ryby – (sardinky s kosťami).

Hydina

- **Medzi hydinu sem kuracie, morčacie, kačacie a husacie mäso**.
- **Hydina** poskytuje **ľahko stráviteľné bielkoviny** a menšie množstvo **železa** (viac v tmavšom hydinovom mäse, napr. stehná).
- **Uprednostniť treba chudé mäso** s nízkym obsahom tuku.
  - väčšina tuku sa nachádza v **koži**, pred konzumáciou ju preto **odstráňte**.
  - **husacie a kačacie mäso** obsahujú veľa **nasýtených** mastných kyselín.



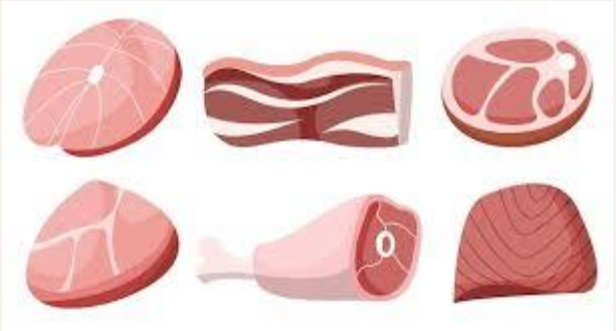
Červené mäso: bohaté na bielkoviny, vitamíny a železo

Chudé nespracované červené* mäso

Najčastejšie konzumované je bravčové, hovädzie, menej jahňacie, kozie mäso a mäso z diviny a králika.

- Je dobrým zdrojom **bielkovín**, **hémového železa** a **vitamínov** skupiny **B**, hlavne **B_{12}**.
- **Uprednostniť** treba **chudé mäso** s nízkym obsahom tuku.
- ***Ako „ČERVENÉ“ mäso sa označuje mäso cicavcov a vtákov s vyšším obsahom myoglobínu**.
- **Za „ČERVENÉ“ mäso sa nepovažuje** mäso rýb, kuracie a morčacie (prsia), niektoré druhy bravčového mäsa (panenka, karé).

„ČERVENÉ“ mäso má **typickú červenú farbu v surovom stave** a po **tepelnej** úprave je **tmavé** na rozdiel od **„BIELEHO“** mäsa, ktoré má **bledú** farbu pred aj po tepelnej úprave.

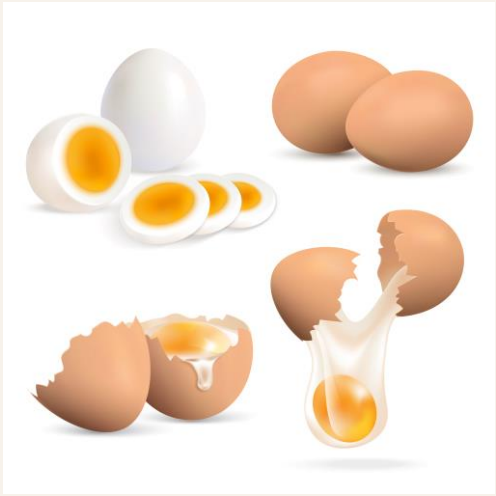


Obrázok: Freepik.com

Vajcia: bohaté na bielkoviny, cholesterol, vitamíny, ML a SP

Vajcia

- **Vajcia** sú kvalitným zdrojom hodnotných **bielkovín**.
- **Vaječný bielok** neobsahuje tuk.
- **Vaječný žĺtok** obsahuje aj **tuk**, v tukoch rozpustné **vitamíny**, **minerálne látky** a **stopové prvky** (železo, fosfor, draslík, zinok, selén...), ďalej **cholesterol** a **karotenoidy** s antioxidačnými účinkami (luteín, zeaxantín).



Obrázok: Freepik.com – by @macrovector

Orechy a semienka:

obsahujú veľa tukov, bielkovín, vlákniny, vitamíny a minerálne látky

Orechy a semienka rastlín

- **ORECHY** zahŕňajú **vlašské, makadamové, lieskové, para orechy, mandle, kešu, píniové oriešky** a **pistácie**.
- **SEMIENKA rastlín** zahŕňajú **tekvicové, ľanové, slnečnicové, sezamové, chia, mak** a iné druhy.
- Orechy a semienka majú **vysoký** obsah **bielkovín**, **vlákniny**, ako aj pre zdravie prospešných **mono-nenasýtených** a **viacnenasýtených mastných kyselín**.
- **OLEJNATÉ PLODINY**. Vzhľadom na **vysoký obsah olejov** sa orechy a semienka rastlín nazývajú aj ako **olejnaté plody** a obsahujú však **veľa kalórií**.

Obrázok: Freepik.com – by @macrovector

Koľko potravín bohatých na bielkoviny konzumovať?

Potraviny bohaté na bielkoviny konzumujte denne.

Dbajte sa pravidelné striedanie rôznych potravín bohatých na bielkoviny.

Jedzte viac strukovín a rýb, menej mäsa.

Z potravín bohatých na bielkoviny jedzte 2 porcie denne.

Striedajte ich !

Jedna štandardná porcia potravín s obsahom bielkovín je:

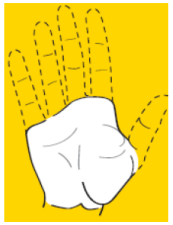
- Chudé mäso: polovica dlane (50 – 75 g) tepelne upraveného mäsa.
- Hydina: polovica dlane (50 – 75 g) tepelne upraveného mäsa.
- Ryba: polovica dlane (100 g) tepelne upravenej ryby. Konzervované ryby sa nezapočítavajú.
- Strukoviny: 3/4 pohára varenej fazule, hrachu alebo šošovice. Sója a sójové výrobky: 100 g varenej sóje alebo tofu.
- Vajcia: 2 kusy.
- Orechy a semienka: hrsť alebo 5 – 15 kusov v závislosti podľa druhu, nesolené.

Pohár 200 ml Porcia: polovica dlane

Týždenne to môže znamenať:

- 2 – 3 porcie chudého mäsa
- 2 – 3 porcie hydiny
- 1 – 2 porcie rýb, z toho raz mastnú rybu
- 2 – 3 porcie strukovín, sóje alebo tofu
- 2 – 3 porcie orechov a semienok
- 1 – 2 porcie vajec (2 – 4 vajcia)

Pohár 200 ml

Porcia: polovica dlane 

Obrázok: Minárik P, Mináriková D. Rakovina a výživa. Fakty a mýty. KONTAKT, 2013. Obrázok prevzatý z: Minárik P, Fábryová Ľ, Penesová A, Ukropcová B, Blaho E. Redukčná diéta. Skúsme to inak! Dr. Josef Raabe Slovensko, 2021

Živočíšne potraviny: ich vplyv na životné prostredie

Živočíšne potraviny a vplyv na planétu

Produkcia a konzumácia potravín živočíšneho pôvodu má vo všeobecnosti *väčší negatívny* vplyv na našu planétu než stravovanie s prevahou rastlinnej stravy.

Výzvy na zníženie konzumácie živočíšnej stravy nielenže podporujú zdravie, ale sú tak priateľské aj k planéte. Aj keď mäsové bioprodukty nemajú výhodnejšie zloženie základných živín, oproti konvenčným potravinám by mali obsahovať **menej xenobiotík** (*pozn.: xenobiotiká sú telu cudzie látky, ktoré môžu mať pre ľudský organizmus často škodlivý účinok*). Šetrnejší spôsob chovu môže prispieť aj k menšej environmentálnej záťaži.

Rastlinnú stravu je vhodné doplniť potravinami živočíšneho pôvodu.

Stravovanie s prevahou rastlinnej stravy je vhodné dopĺňať potravinami živočíšneho pôvodu, ako sú nízkotučné mlieko, mliečne výrobky, ryby, chudé mäso a vajcia.

U väčšiny dospelých môže byť užitočné jesť 1 – 3 dni v týždni len rastlinnú stravu.

Obrázky: Freepik.com

Červené mäso: choroby srdca a ciev | Ca hrubého čreva

Červené a spracované mäso

Väčšina populácie konzumuje oveľa viac červeného a spracovaného mäsa, než je pre zdravie vhodné. Toto sa preukázateľne spája s vyšším rizikom vzniku viacerých nádorových ochorení, najmä rakoviny hrubého čreva a konečníka. Je tiež zvýšené riziko srdcovo-cievnych ochorení či cukrovky 2. typu.

Striedma konzumácia živočíšnej stravy znižuje príjem nasýtených a trans-mastných kyselín a cholesterolu zo stravy.

Za týždeň by ste nemali zjesť viac ako 350 – 500 g tepelne upraveného červeného mäsa.

Konzumácii spracovaných mäsových výrobkov a údenín sa treba **vyhnúť úplne**, alebo **jesť len výnimočne a v malých množstvách**. (medzi spracované mäsové výrobky a údeniny patria predovšetkým trvanlivé salámy, klobásy, slanina, párky, špekáčiky, pečeňové paštéty, a mnohé ďalšie podobné výrobky).

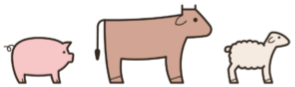
Obrázok: https://www.foodnavigator.com2016/12/22/Eating-red-meat-to-excess-appears-not-to-raise-heart-attack-risk

Meat and cancer: How strong is the evidence?

Processed meats have been given Group 1 classification

Includes

Red meats have been given Group 2A classification



(Does not include chicken or fish)

IARC carcinogenic classification groups

- Group 1 — Causes cancer
- Group 2a — Probably causes cancer
- Group 2b — Possibly causes cancer
- Group 3 — Not classifiable as a cause of cancer
- Group 4 — Probably not a cause of cancer

These categories represent how confident IARC is that red and processed meat cause cancer in humans, not how many cancers it causes.

Together we will beat cancer

CANCER RESEARCH UK

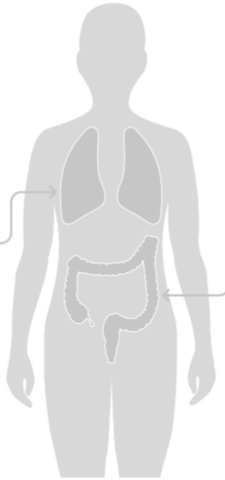
Tobacco vs meat – what's the risk?

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

Cancers caused by tobacco

72% of lung cancers

15% of all cancers



Cancers caused by processed meat

13% of bowel cancers

1.5% of all cancers

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

CANCER RESEARCH UK

Obrázky: Cancer Research UK

Živočíšne potraviny: zhrnutie a rady na záver

Ďalšie rady

Mäso, ryby, strukoviny a výrobky zo sóje sa konzumujú zvyčajne ako **hlavné jedlo**.

Orechy a semienka rastlín sa konzumujú zvyčajne ako **pochutina** alebo ako **zložka iných jedál** (šaláty, cestoviny, dezerty a iné).

Pri orechoch a semenách rastlín uprednostňujte nepražené formy, **bez pridaných tukov, soli** alebo aj **cukru**.

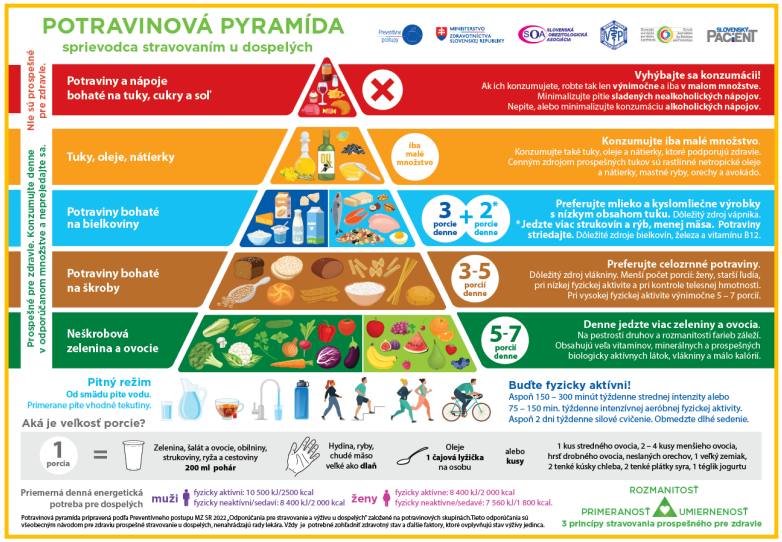
Hémové železo v mäse sa vstrebáva ľahko. Nehémové železo v strukovinách a vajciach sa vstrebáva ťažšie. Vstrebávanie zlepšuje konzumácia potravín, ktoré obsahujú **vitamín C**, ako je zelenina (listová zelenina a paradajky) a citrusové ovocie.

Dbajte na bezpečnú a šetrnú tepelnú úpravu mäsa, hydiny a rýb. Uprednostnite varenie, dusenie a prípravu na pare.

Vyhýbajte sa vyprážaniu a **grilovaniu na otvorenom ohni**. Ak grilujete, dodržiavajte zásady bezpečného grilovania, ako napr. zabráňte priamemu kontaktu jedla s ohňom, kvapkaniu tuku z mäsa do plameňa, čo najkratší čas, pri nižšej teplote, odstráňte zuhoľnatené časti mäsa. Niektoré škodlivé látky sa však odstrániť nedajú, preto takýmto kulinárskym spôsobom pripravujte pokrmy veľmi raritne.

Vajcia patria do zdravého stravovania, ale neprekračujte ich konzumáciu, najmä konzumáciu vaječného žĺtka. Množstevná konzumácia nepresahujúca sedem vaječných žĺtkov týždenne a akékoľvek konzumované množstvo vaječného bielka nezvyšuje hladinu cholesterolu v krvnom obehu u zdravých dospelých. Nezabudnite však, že vajcia sa pridávajú aj do iných potravín (napr. do cestovín).

Sójové bôby a sójové výrobky obsahujú aj ďalšie biologicky aktívne látky, ako sú **izoflavóny**, ktoré majú viaceré priaznivé zdravotné účinky. Primeraná konzumácia minimálne spracovaných sójových výrobkov, tofu a fermentovaných sójových výrobkov je u zdravých dospelých prospešná pre zdravie.



TUKY, OLEJE, NÁTIERKY

Štvrté poschodie potravinovej pyramídy: patrí **tukom, olejom a tukovým nátierkam.**

Orechy, semienka: nepatria medzi tuky, oleje a nátierky

POZOR!

Aj napriek vyššiemu obsahu tuku do tejto skupiny **nepatria orechy ani semienka rastlín**, ktoré sa pre vyšší obsah bielkovín zaradili do skupiny potravín bohatých na bielkoviny.

Takisto do tejto skupiny **nepatria mnohé sladké i slané pochutiny a delikatesy bohaté na tuky** (čokolády, sušienky, oplátky, zákusky, pečené i nepečené torty, krekery, čipsy, a pod.), lebo sa pre ich negatívny vplyv na zdravie zaradili do skupiny potravín bohatých na tuky, cukry a soľ.

Obrázok: Freepik.com – by @macrovector

Tuky konzumujte v malých množstvách!

Preferujte tuky, ktoré podporujú zdravie!

Konzumujte také tuky, oleje a nátierky, ktoré podporujú zdravie!

Konzumujte však ich iba v malých množstvách.

Rastlinné netropické tuky, oleje a z nich pripravené nátierky majú zloženie priaznivé pre zdravie.

Obrázok: Freepik.com

Tuky v štruktúre výživy!

Tuky v zretele zdravia!

- **Tuky (lipidy) sú dôležitým zdrojom:**
  ENERGIE, **ESENCIÁLNYCH MASTNÝCH KYSELÍN** a **VITAMÍNOV** rozpustných v tukoch.
- **Tuky môžu byť rastlinného aj živočíšneho pôvodu**.
- **Živočíšne tuky** (maslo, masť, loj) majú **TUHÚ** konzistenciu.
- **Rastlinné netropické tuky** **(oleje)** majú **TEKUTÚ** konzistenciu.
- **Rastlinné tropické tuky** (kokosový tuk, palmový tuk, palmojadrový tuk) majú pre vyšší obsah **nasýtených** mastných kyselín **TUHÚ** konzistenciu.
- **Nadmerný príjem tukov prispieva k vzniku nadváhy a obezity**.
  — tuky (lipidy) obsahujú **rôzne mastné kyseliny**,
  — niektoré mastné kyseliny naše **zdravie podporujú** a iné zvyšujú riziko vzniku predovšetkým srdcovo-cievnych **chorôb**.
  — **viac informácií** na tému vzťahu tukov k zdraviu nájdete v kapitole o živinách.

Tuky sú významnou zložkou stravy!

Vyberajte si správne tuky!

Tuky sú významnou súčasťou stravovania, dôležité však je:

- **Obmedziť celkové množstvo akýchkoľvek prijatých tukov**, pretože všetky majú veľmi vysoký obsah energie (kalórií).
- **Vyberať si správne druhy tukov**, pretože niektoré sú pre zdravie vhodné a iné nie.

Čo zahŕňa potravinová skupina?

- **Tuky živočíšne, rastlinné tropické alebo zmiešané**: majú pri izbovej teplote **tuhé** skupenstvo.
- **Rastlinné oleje**: majú pri izbovej teplote **kvapalné** skupenstvo.
- **Nátierky (tukové nátierky)**: sú výrobky, ktorých zásadnou súčasťou sú živočíšne tuky, rastlinné oleje alebo ich zmesi. Väčšinou sa vyrábajú vo forme, ktorá je vhodná na natieranie, ale môžu mať aj tuhšiu formu (na pečenie) alebo polotuhú – krémovú (majonézy, dresingy).

Obrázky: Freepik.com – by @macrovector | Freepik.com – by @stockgiu

Konzumujte tuky primeraných množstvách!

Naučte sa rozpoznať štandardné porcie tukov a olejov!

Koľko tukov, olejov a nátierok máme konzumovať ?

Potraviny **množstvá.**

Jedna šta

- **Jedn**
- **Malé** **etie dvoch**

kúsk

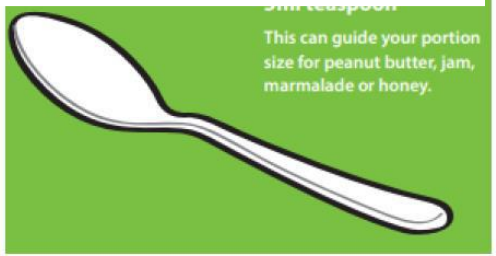
Vyberajte si druhy s priaznivejším zložením pre zdravie.

Tuky ako druh živiny, ovplyvňujú naše zdravie podľa toho, **ktoré mastné kyseliny** prevažne obsahujú.

Najlepšou voľbou sú také tuky, netropické oleje a tukové nátierky, ktoré obsahujú prevažne mono-nenasýtené a viac-nenasýtené mastné kyseliny (MK). V prípade tukových nátierok sú to výrobky s nižším obsahom tukov a kalórií a s prevahou nenasýtených MK a v ideálnom prípade s primeraným pomerom medzi omega-6 MK a omega-3 MK.

Tuky, oleje a nátierky konzumujte denne, ale len v malom množstve.

Netropické rastlinné oleje obsahujú prevažne mono- alebo viac-nenasýtené MK, striedajte jednotlivé druhy olejov alebo kombinujte (napríklad olivový olej + repkový olej).



Tuky v strave ovplyvňujú zdravie konzumentov!

Tuky jedzte denne v malých množstvách!

Preferujte netropické rastlinné oleje!

Vyberajte si druhy s priaznivejším zložením pre zdravie.

Tuky ako druh živiny, ovplyvňujú naše zdravie podľa toho, **ktoré mastné kyseliny** prevažne obsahujú.

Najlepšou voľbou sú také tuky, netropické oleje a tukové nátierky, ktoré obsahujú prevažne mono-nenasýtené a viac-nenasýtené mastné kyseliny (MK). V prípade tukových nátierok sú to výrobky s nižším obsahom tukov a kalórií a s prevahou nenasýtených MK a v ideálnom prípade s primeraným pomerom medzi omega-6 MK a omega-3 MK.

Tuky, oleje a nátierky konzumujte denne, ale len v malom množstve.

Netropické rastlinné oleje obsahujú prevažne mono- alebo viac-nenasýtené MK, striedajte jednotlivé druhy olejov alebo kombinujte (napríklad olivový olej + repkový olej).

Obrázok: Freepik.com by @valadzionak_volha

Olivový a repkový olej – dobrá voľba !

Kombinácia olivového a repkového oleja je ideálnym riešením!

Do skupiny netropických rastlinných olejov patria:

- **Olivový, repkový, sezamový, mandľový, avokádový olej, nátierky (margaríny) z nich vyrobené, orechy a semienka rastlín**. Sú bohaté na mono-nenasýtené mastné kyseliny (anglická skratka: **MUFA**).
- **Slnečnicový, sójový, sezamový, kukuričný, tekvicový olej a tekvicové slnečnicové, sezamové, ľanové, konopné semienka**. Sú bohaté na viac-nenasýtené (poly-nenasýtené) mastné kyseliny typu omega-6 (anglická skratka **ω-6 PUFA**).
- **Repkový a ľanový olej, ľanové a chia semienka, vlašské orechy, rybí tuk a mastné ryby**. Sú bohaté na viac-nenasýtené mastné kyseliny typu omega-3 PUFA s dlhým reťazcom (anglická skratka **ω-3 PUFA**. Anglické skratky pre rastlinnú ω-3 MK je **ALA** a pre ω-3 MK z rybieho tuku **EPA** a **DHA**.

Obrázky: Freepik.com by @macrovector

eufic

WHY DO WE NEED FATS?

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

as a structural component of **cells**

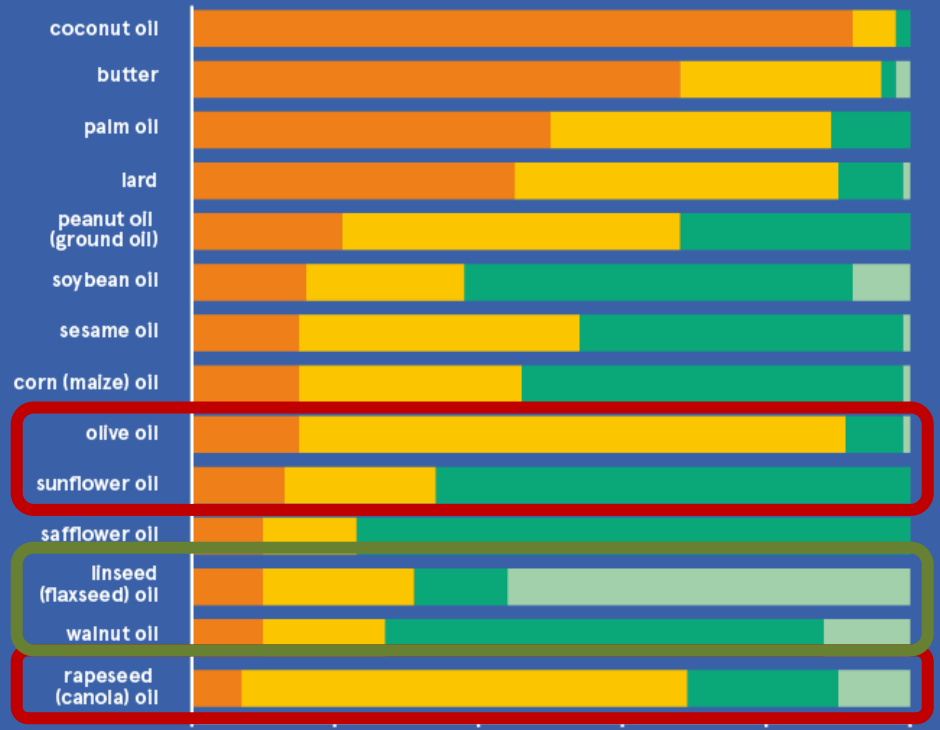
support the **absorption** of vitamins

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

source of **energy**

eufic

culinary oils & fats



eufic

Zdravé tuky

ORECHY:

vlašské, lieskové, para, mandle

SEMIENKA:

ľanové, slnečnicové, tekvicové, konopné

OLEJE:

repkový, ľanový, olivový, slnečnicový

RYBY:

zo studených morí, tučné: losos, tuniak

Obmedzte konzumáciu živočíšnych a tropických rastlinných tukov!

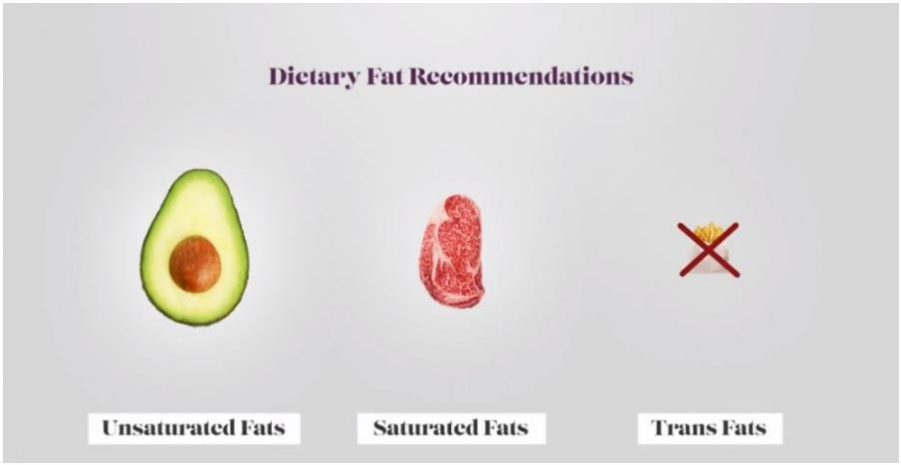
Rybí tuk je pre vysoký obsah EPA, DHA výnimočný a podporuje zdravie!

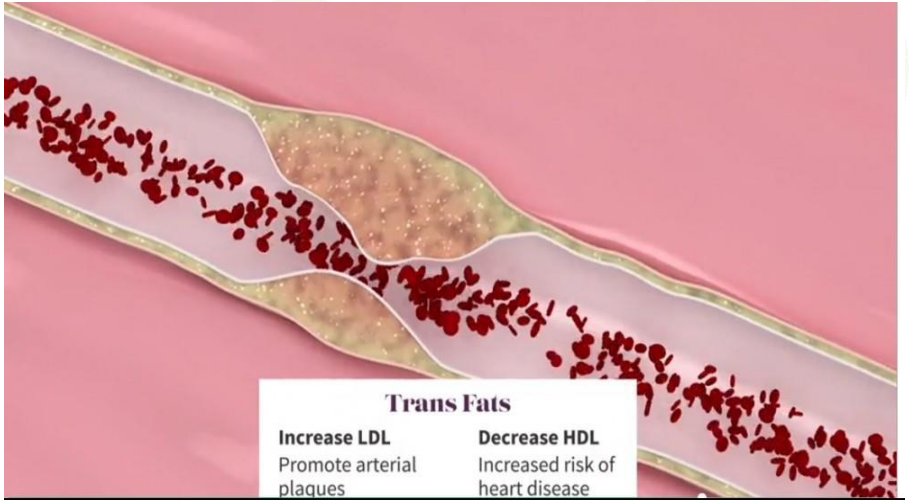
Konzumáciu obmedzte čo najviac:

Tuky živočíšneho pôvodu, napr. maslo, ghee maslo, bravčová masť, hovädzí loj, slanina, koža z hydiny, tučné mäso, smotana, smotanové a ďalšie na tuky bohaté syry.

Tropické rastlinné tuky, napr. kokosový tuk, palmový olej, palmojadrový tuk a kokosové maslo. Pre svoje vlastnosti a stabilitu sa používajú v potravinárstve pri výrobe spracovaných potravín alebo pri smažení a vyprážaní. Obsahujú prevažne nasýtené mastné kyseliny a pre zdravie NIE SÚ prospešné.

Obrázok: Freepik.com by @macrovector





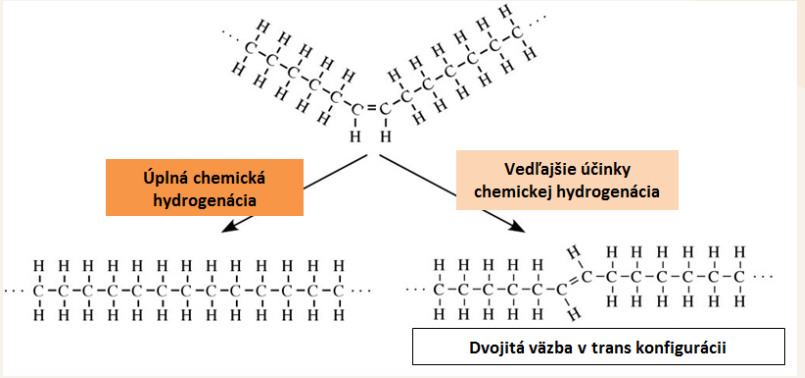
https://rudimentalpantry.com/saturated-vs-unsaturated-fats-are-they-good-or-bad/

Obmedzte príjem trans-mastných kyselín!

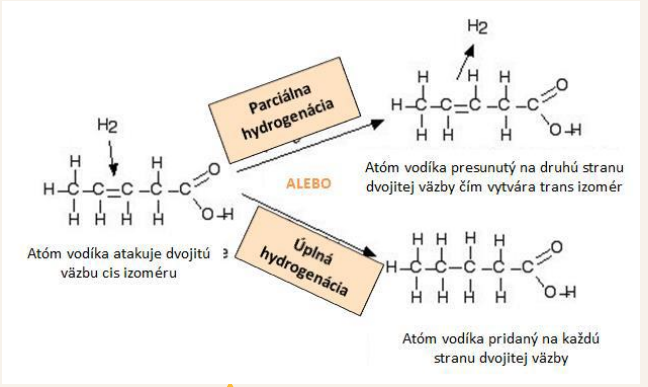
Obmedzte konzumáciu potravín s obsahom stužených tukov!

Konzumácii sa vyhýbajte.

- **Vyhýbajte sa konzumácii potravín, ktoré obsahujú trans mastné kyseliny**. Ich konzumácia zvyšujú riziko vzniku srdcovo-cievnych chorôb a niektorých druhov rakoviny.
- **Denný príjem trans mastných kyselín by nemal prekročiť 1 % z celodenného príjmu energie**. Pri prijme 2 000 kcal/8400 kJ, denne sú to maximálne **2 g**.
- **Trans mastné kyseliny vznikajú predovšetkým v procese stužovania rastlinných olejov za vzniku stužených tukov**. Stužené tuky sa používajú pri výrobe vysoko priemyselne spracovaných potravín (napr. komerčne vyrábané sušienky, koláče, zákusky, cukroviny, polevy, rôzne druhy pečiva a pekárenských výrobkov, ale aj vyprážane jedlá, chipsy, hranolky). Tieto potraviny majú vysoký obsah aj celkových tukov a zvyčajne veľa pridaných cukrov s soli. Ich konzumácii sa vyhýbajte.
- **Niektoré trans mastné kyseliny sa v malých množstvách prirodzene vyskytujú aj v mäse a mlieku prežúvavcov**, a následne sú aj v mlieku a v mliečnych výrobkov, v mäse a mäsových výrobkoch. Ich príjem znížite výberom chudého masa a nízkotučných mliečnych výrobkov.
- **Podrobnejšie informácie o trans-MK**, stužených tukov a o potravinách, ktoré môžu byť zdroj trans-MK, nájdete v kapitole o živinách.



TRANS:
MAX 1-2 G DENNE

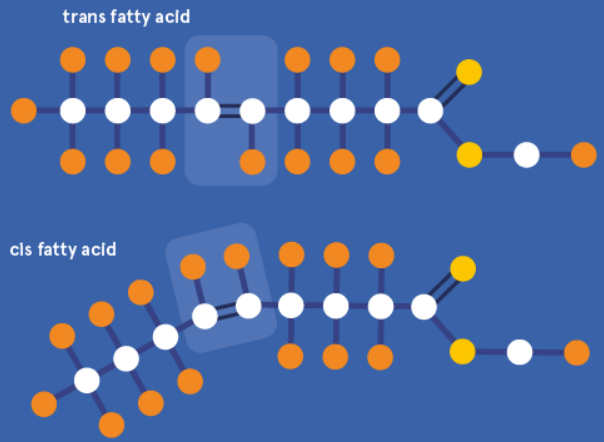


Úplná a čiastočná hydrogenácia nenasýtených mastných kyselín (zdroj: HAUGH, 2007)

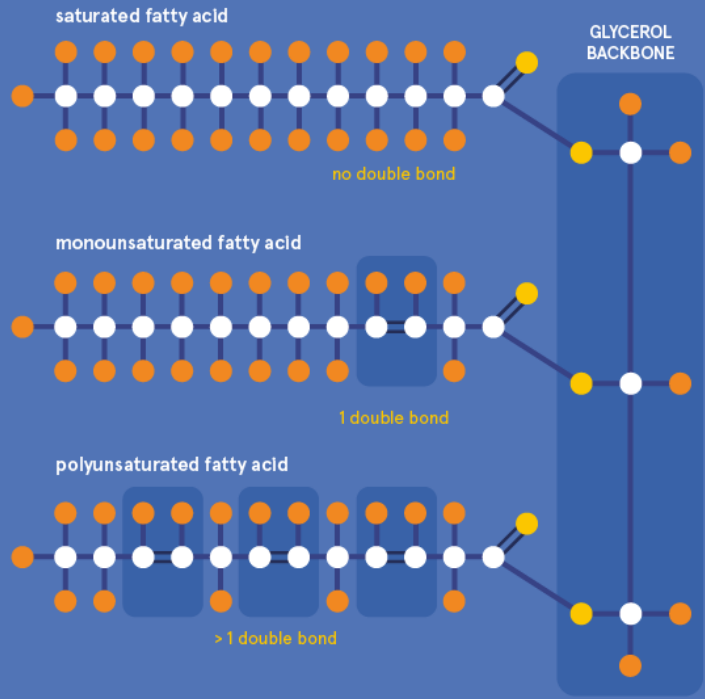
eufic

WHAT ABOUT TRANS FATS?

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



WHAT ARE FATS MADE OF?



Kravské maslo a ghee maslo sú bohaté na nasýtené MK!

Skryté tuky značne zvyšujú energetický obsah potravín.
Skryté tuky sú častým zdrojom nasýtených MK a trans MK!

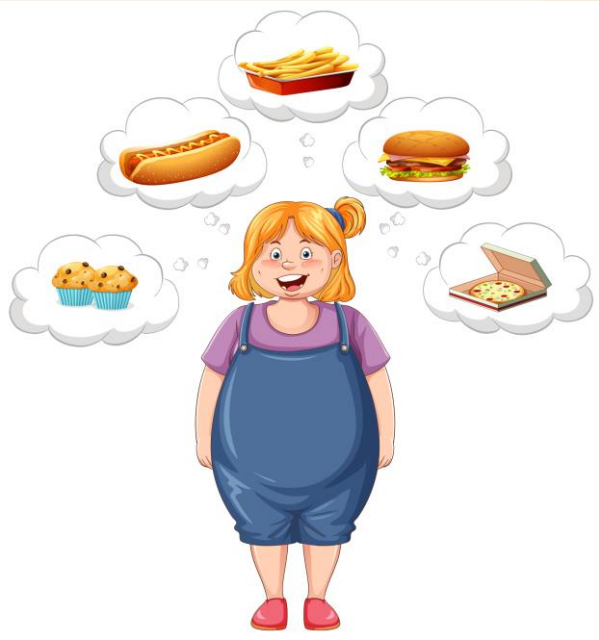
Maslo a ghee maslo

Maslo aj ghee maslo sú tuky živočíšneho pôvodu s vysokým obsahom nasýtených mastných kyselín. Ghee maslo sa získava z masla záhrevom a odstránením vody a netukových zložiek, avšak obsah a zloženie tuku je identické s maslom.

Skryté tuky

Niektoré tuky ľahko vidíte, ak si ich natriete na chlieb alebo ak ide o tučné mäso. Pri vyprážaní tiež vidíte tuk alebo olej.

Mnohé tuky, a zvlášť s obsahom nasýtených mastných kyselín alebo trans mastných kyselín, nevidíte. Sú „skryté" najmä v mäsových výrobkoch, mletom mäse, plnotučných mliečnych výrobkoch a syroch, sladkostiach, slaných pochutinách, polotovaroch.



Obrázok: Freepik.com by @brgfx

Maslo alebo margarín = čo natierať na chlieb?

Najlepšou voľbou pre zdravie = sú margaríny s nižším obsahom tuku a bez trans MK.
Najlepšou voľbou pre chuť = je klasické kravské maslo pre väčšinu konzumentov.

Margaríny, tukové nátierky

Používajú sa najmä ako roztierateľný tuk na natieranie.

Vyrábajú sa z rastlinných olejov s obsahom nenasýtených mastných kyselín.

Obsahujú veľmi málo nasýtených mastných kyselín a zvyčajne aj **nižší podiel celkových tukov** (20 – 60 %). Dnešné rastlinné margaríny určené na natieranie vo forme tukových rastlinných nátierok ako náhrady za kravské maslo – sa vyrábajú modernými technológiami a nemali by obsahovať trans-MK, prípadne by ich mali obsahovať menej ako 0,5 – 1 %. Podľa európskych zákonov potravina môže obsahovať maximálne 2 % trans mastných kyselín na 100 g tuku.

Obrázky: Freepik.com by @brgfx | Freepik.com by @storyset

Avokádo:

je ovocie s vysokým obsahom zdravých tukov, vlákniny, vitamínov a minerálnych látok.

Tropické tuky:

kokosový a palmový tuk:

neprospievajú zdraviu ľudí ani planéte.

Avokádo

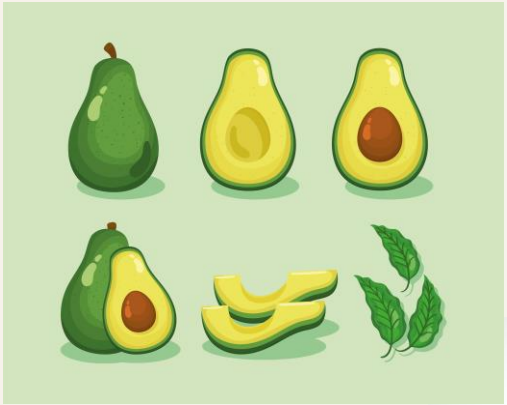
Avokádo je ovocie, ktoré je **zaradené do skupiny zelenina a ovocie**.

Avokádo obsahuje viac tuku, a to prevažne vo forme **mono-nenasýtené MK**.

Avokádo obsahuje aj vlákninu a rôzne **vitamíny** a **minerálne látky**.

Obsah energie v avokáde je vysoký, preto ich konzumujte v striedmom množstve, a to nie v množstve väčšom ako polovicu avokáda.

Vhodný je **avokádový olej**.



Tuky a oleje ovplyvňujú nielen zdravie, ale aj životné prostredie a planétu.

Živočíšne tuky (maslo alebo bravčová masť), podobne ako aj produkcia **tropických rastlinných tukov** (palmový či kokosový tuk) nie sú prospešné ani pre vaše zdravie, ani pre planétu.

Ich produkcia, spracovanie či doprava má veľmi negatívny dopad na životné prostredie.

Obrázky: Freepik.com by @macrovector | Freepik.com by @gstudioimagen1

Tuky na záver:

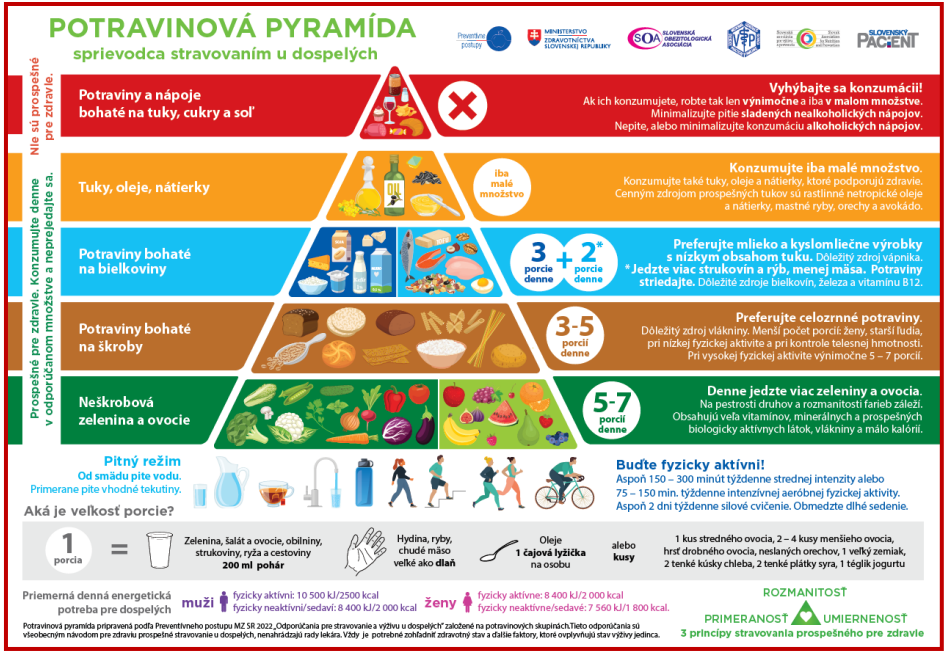
zapamätajte si niekoľko dobrých rád o konzumácii tukov a olejov!

Ďalšie rady

- **Pri tepelnej príprave jedál** („teplá" kuchyňa) sú najlepšou voľbou rafinované oleje, napr. **olivový olej** alebo **repkový olej**.
- **Pri príprave šalátov zo surovej zeleniny** („studená" kuchyňa) je najlepšie používať za **studena lisované nerafinované rastlinné oleje**, najmä „extra panenský" olivový olej.
- **Striedajte konzumáciu netropických rastlinných olejov** (repkový, olivový, slnečnicový a iné.
- Podľa možností a dostupnosti môžete zaradiť **aj menej známe druhy rastlinných olejov**.

Obrázok: Freepik.com by @azerbaijan_stockers

- **Avokádo je ovocie**. Obsahuje prevažne mononenasýtené mastné kyseliny, ale aj vlákninu, niektoré vitamíny a minerály. Má však vysoký obsah tukov a kalórií. **Konzumujte občas a nie viac ako polovicu avokáda**. Vhodný je aj **avokádový olej**.
- **Rastlinné tukové nátierky a maslo sa dajú nahradiť nátierkami z tvarohu alebo strukovín**.
- **Príjem nasýtených mastných kyselín znížite** aj konzumáciou chudého mäsa, hydiny bez kože a mlieka a mliečnych výrobkov s nižším obsahom tukov.
- **Pre zdravie je dôležitý správny pomer omega-6 a omega-3 mastných kyselín**. Väčšina ľudí potrebuje zvýšiť príjem omega-3 mastných kyselín. Dosiahnuť sa to dá častou a pravidelnou konzumáciou mastných rýb, repkového oleja, ľanového oleja, ľanových semienok alebo vlašských orechov.



Potraviny bohaté na tuky, cukry a soľ: neprospievajú výžive ani zdraviu

Potraviny bohaté na tuky, cukry a soľ: tvoria **PIATE „ODSTRIHNUTÉ" POSCHODIE** potravinovej pyramídy.

Potraviny bohaté na tuky, cukry a soľ:

Táto skupina potravín je významnou zložkou (vysoko) spracovaných potravín. Nie sú potrebné pre výživu a neprospievajú zdraviu.

- **Tieto potraviny nie sú potrebné** pre výživu ani pre zdravie.
- Naopak, tento druh potravín má **negatívny vplyv na zdravie**.
- **Vyhýbajte sa** potravinám a nápojom bohatým na tuky, cukry a soľ.
- **Ak ich konzumujte**, robte tak len **výnimočne** a **iba v malom množstve**.

Obrázok: Freepik.com by @brgfx

Potraviny bohaté na tuky, cukry a soľ:

majú veľa kalórií, tukov, nasýtených MK, cukrov a soli, majú málo vlákniny, vitamínov, minerálnych látok a fytochemikálií.

- Potraviny a nápoje tejto skupiny majú **vysoký obsah energie (kalórií), tuku (nasýtených mastných kyselín a trans mastných kyselín), cukrov a soli**.
- Potraviny a nápoje tejto skupiny majú **nízky obsah vlákniny, vitamínov a minerálnych látok**. Pre naše zdravie nie sú potrebné, naopak majú negatívny vplyv na zdravie.
- Väčšina ľudí ich konzumuje často a veľa, mnohí ich konzumujú denne.
- **Potraviny a nápoje tejto skupiny prispievajú** k nárastu telesnej hmotnosti, obezite, zubného kazu a mnohým závažným chronickým ochoreniam (srdcovo-cievne, cukrovka 2. typu, niektoré nádorové ochorenia a iné).
- **Oddelený vrchol potravinovej pyramídy**. Potraviny a nápoje s vysokým obsahom tukov, cukrov a soli nie sú súčasťou stravovania prospešného pre zdravie, čo symbolizuje oddelený vrchol potravinovej pyramídy.
- **Prijem potravín a nápojov z tejto skupiny potravín by mal znížiť každý**, kto sa chce rozumne stravovať a predchádzať chorobám.

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

Potraviny bohaté na tuky, cukry a soľ:

Sú takmer totožné so skupinou spracovaných a vysoko spracovaných potravín.
Sú častou zložkou pokrmov rýchleho občerstvenia.

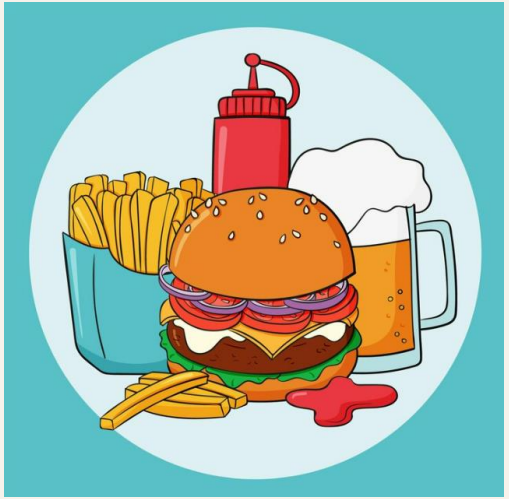
Čo zahŕňa táto potravinová skupina?

Táto skupina je veľmi **rôznorodá a početná**.

Patria tu mnohé spracované a vysoko spracované potraviny a nápoje.

Konkrétne do tejto skupiny potravín patria pekárenské výrobky (koláče, zákusky, pečivo), cukrovinky, sušienky, oplátky (zvlášť s náplňou a polevou), dezerty, nekvalitná čokoláda (mliečna), raňajkové cereálie s pridaným cukrom, spracované mäso (šunky, klobásky, konzervy), hamburgery, pizza, vyprážané mäsové a rybie produkty, mäsové a rybie konzervy s pridanými nasýtenými olejmi a soľou, zemiakové hranolky a čipsy, krekery a iné slané pochutiny, džemy, marmelády, sladké a slané konzervované ovocie a zelenia s pridaným cukrom alebo soľou, kečup, omáčky, majonézy, smotana, maslo, zmrzlina, orieškové nátierky, instantné polievky, polotovary, nealkoholické nápoje s pridaným cukrom, ovocné nápoje s pridaným cukrom, energetické nápoje, nápoje pre športovcov, iné teplé a studené nápoje, ako ľadový čaj, kávové nápoje, sladené mlieka a iné.

FAST FOOD



Obrázok: Freepik.com

World Health Organization

World Health Organization

FACT SHEET N°394 UPDATED AUGUST 2018

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.

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

1

FAO FIAT PANIS

efsa EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY

Odporúčania svetových zdravotníckych inštitúcií

Významné svetové inštitúcie, vrátane Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) odporúčajú, ktoré opatrenia by sme mali pri stravovaní dodržiavať, aby nám naša výživa priniesla úžitok pre zdravie.

	Kľúčový odkaz k výžive vo vzťahu k zdraviu	Odporúčanie WHO:
1	Ovocie, zelenina, strukoviny, orechy a celozrnné výrobky sú súčasťou zdraviu prospešnej stravy.	
2	Množstvo konzumovaného ovocia a neškrobovej zeleniny*	≥400 g denne ≥porcií denne
3	Energetický príjem dodaný voľnými cukrami	< 10 % z CEP
4	Energetický príjem dodaný celkovými tukmi Energetický príjem dodaný nasýtenými MK Energetický príjem dodaný trans MK	< 30 % z CEP < 10 % z CEP < 1 % CEP
5	Denný príjem soli**	< 5 g

Čo sú to „voľné cukry“?

Najčastejším zdrojom voľných cukrov sú (vysoko) spracované potraviny

Čo sú to „voľné cukry“ ?

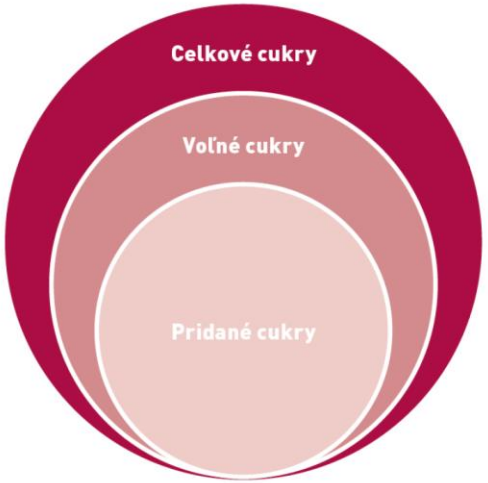
Pojem „voľné cukry" zahŕňa všetky **jednoduché cukry**, (odborne monosacharidy: glukóza, fruktóza; ako aj disacharidy: sacharóza, čo je bežný stolový cukor vyrobený z cukrovej repy a z cukrovej trstiny) **pridané do potravín výrobcom, kuchárom alebo spotrebiteľom**, ako **aj cukry prirodzene obsiahnuté v mede, sirupoch, ovocných a zeleninových šťavách a v džúsových koncentrátoch**.

Nepatria sem cukry prirodzene prítomné v **mlieku (laktóza)**, ani cukry obsiahnuté v bunkových štruktúrach **zeleniny a ovocia** (**fruktóza**), **obilnín** a **strukovín**.

Nadmerná konzumácia potravín a nápojov s obsahom voľných cukrov prispieva k nárastu telesnej hmotnosti, obezity a s ňou spojených ochorení, a takisto aj k v vzniku zubného kazu. Voľné cukry sa neuvádzajú na etikete potravín a nápojov. Viac sa o voľných cukroch dočítate v kapitole o živinách.

Čo znamená príjem 5 % voľných cukrov?

- **Pre dospelých a deti nad 11 rokov** je to: 7 kociek cukru / 30 gramov
- **Pre menšie detí** je to: maximálne 5 – 6 kociek / 19 – 24 gramov



Pridané cukry sú všetky cukry, ktoré sa pridávajú do potravín a nápojov počas ich spracovania alebo prípravy. Všetky pridané cukry sú zároveň aj voľnými cukrami.

Voľné cukry sú jednak pridané cukry, a takisto aj cukry prirodzene sa vyskytujúce v mede, v sirupoch, v ovocných šťavách (džúsoch) alebo v koncentrátoch ovocných štiav.

Celkové cukry (celkový obsah cukrov) sú všetky cukry prítomné v potravinách a nápojoch bez ohľadu na ich zdroj. Zahŕňajú pridané, voľné a rovnako aj prirodzene sa vyskytujúce zdroje cukrov, ktoré sa nachádzajú v neporušenom alebo nakrájanom ovocí, zelenine a nesladenom mlieku.

Zdroj: Health Canada, 2019
Obrázok: Golian, Minárik, Mináriková, 2021

Pozor na „skryté“ cukry!
Pozor na „skrytú“ soľ!

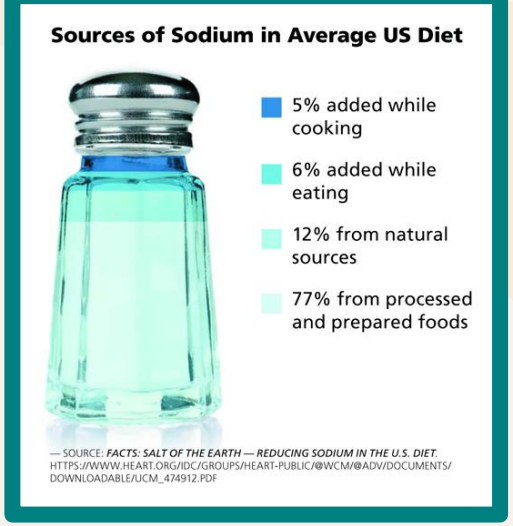
Pozor na „skryté cukry“!

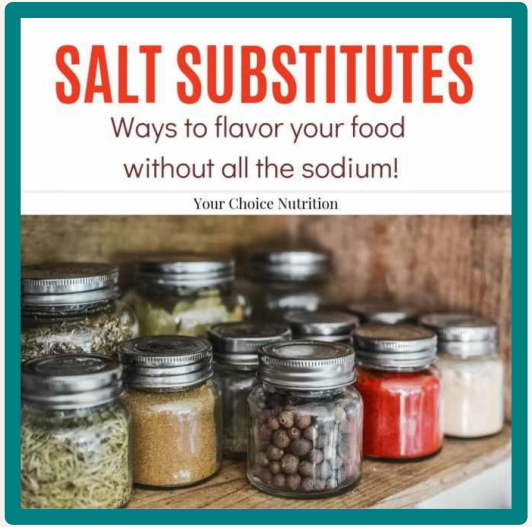
Skryté cukry sa nachádzajú v rôznych spracovaných potravinách, ktoré nemusia chutiť sladko (napr. v 100 g kečupu môže byť až 24 g cukru) alebo aj v mliečnych výrobky s nízkym obsahom tukov, niektoré môžu obsahovať vyšší obsah cukrov.

Pozor aj na „skrytú soľ“!

Odporúčaný príjem soli (maximálne 5 g denne) zahŕňa celkové množstvo prijaté solením, ako aj v potravinách a nápojoch.

Veľa soli obsahujú rôzne potraviny, najmä údeniny, spracované mäsové výrobky, zrelé syry, polotovary, slané pochutiny, ale aj chlieb a pečivo či cereálie.





Obrázky: prevzaté z internetu

Spracované potraviny

Dobré rady odborníkov!

Ako sa môžete dosiahnuť rady odborníkov ?

Najlepšie je vyhýbať sa konzumácii potravín a nápojov, ktoré obsahujú veľa zbytočnej energie (kalórií), tukov, nasýtených MK trans-MK, pridaných cukrov a soli.

Ak ich konzumujete, robte tak len príležitostne a v malých množstvách.

Nekonzumujte ich častejšie ako 1 – 2-krát za týždeň.

Obmedzte konzumáciu vysoko spracovaných potravín (angl.: *Ultra-processed Food, UPF*)

Ak je to možné, **vyberte** si v rámci každej potravinovej skupiny **menej spracovanú potravinu**.

Snažte sa čo najviac pripravovať a variť stravu doma a pri jedle si vyberajte čerstvo pripravené jedlá.

Obrázok: prevzatý z internetu

Spracované potraviny ▫ dobré rady odborníkov!

Nahraďte !

Namiesto sladkostí dajte prednosť čerstvému ovociu.

Namiesto zemiakových lupienkov (čipsov) dajte prednosť nesoleným orechom a rastlinným semiačkam.

Zmenšite porcie !

Zmenšite porcie potravín zo skupiny potravín bohatých na tuky, cukry a soľ!

Príklady: menší muffin, menšia hrsť zemiakových lupienkov, a pod.

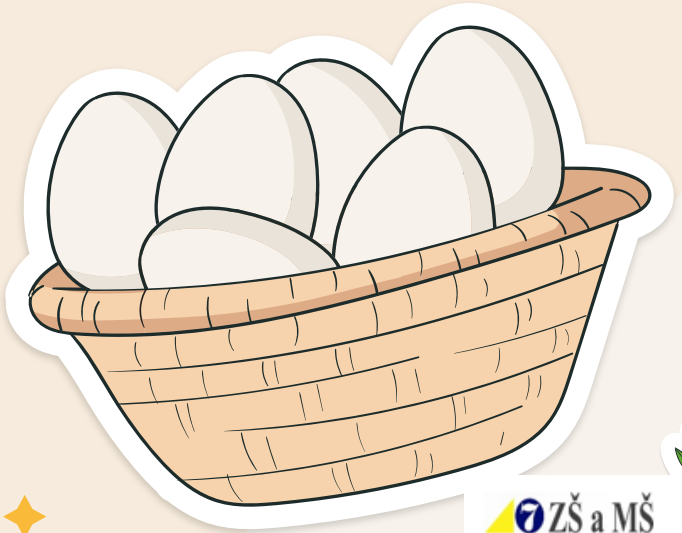
Obrázok: prevzatý z internetu

Spracované potraviny ▫ dobré rady odborníkov!

Len občas !

- **Hotové jedlá, polotovary a pokrmy rýchleho občerstvenia konzumujte len občas**.
- **Vyprážanie nahraďte varením** vo vode alebo v pare.
- **Jedlá soľte a dochucujte až po uvarení**. Používajte **bylinky** a **korenie** bez obsahu soli.
- **Nedosáľajte jedlo**, nemajte soľničku po ruke.
- **Sladkosti nahraďte** ovocím a nízkotučnými nesladenými mliečnymi dezertmi.
- **Slané pochutiny nahraďte** nesolenými orechmi.
- **Uprednostnite konzervované výrobky vo vlastnej šťave, bez prídavku soli a cukru**.
- **Znížte množstvo cukru** pri pečeni a varení.
- **Na uhasenie smädu nepite sladené nápoje, ale vodu**, príp. nesladené nápoje.

Obrázok: prevzatý z internetu



Vďaka za vašu pozornosť!

CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, and includes icons by **Flaticon**, and infographics & images by **Freepik**